



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Školní vzdělávací program Optimalizace ŠVP – pilotáž

MOV

Materiál vznikl úpravou stávajících ŠVP školy v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, je škola.

Praha, duben 2020

Creative Commons **CC BY SA 4.0** – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

Optimalizace Kompletní ŠVP

**Informační technologie - správa sítí a programování - šk.rok
2018/2019**

Obsah

Informační technologie - správa sítí a programování - šk.rok 2018/2019.....	1
1 Identifikační údaje.....	6
1.1 Identifikační údaje oboru.....	6
1.1.1 Použité RVP	6
1.1.2 Identifikační údaje školy	6
1.1.3 Zřizovatel	6
1.1.4 Charakteristika školy	7
1.2 Profil absolventa.....	8
1.2.1 Výsledky vzdělávání.....	9
1.2.2 Uplatnění absolventa	11
2 Charakteristika ŠVP	13
2.1 Modulové uspořádání obsahu.....	13
2.1.1 Školní systém kódování modulů	14
2.1.2 Systém kódování modulů NUV	14
2.1.3 Obsahové vymezení modulů	15
2.1.4 Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK).....	15
2.2 Organizace studia	15
2.2.1 Začátek a konec studia	15
2.2.2 Průběh studia	16
2.2.3 Ukončení studia.....	16
2.2.4 Praktického vyučování.....	17
2.2.5 Vstupní předpoklady žáků; přijímací řízení	17
2.2.6 Zdravotní podmínky	19
2.3 Klíčové kompetence	20
2.4 Zapojení do mezinárodních programů.....	21
2.5 Podmínky realizace	21
2.5.1 Metodické postupy.....	21
2.5.2 Hodnocení průběhu studia.....	22
2.5.3 Práce s talentovanými žáky	25
2.5.4 Péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP), žáky sociálně a zdravotně znevýhodněné a žáky nadané	27
2.5.5 Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta.....	28
2.6 Další vzdělávací aktivity	28
2.6.1 Mimo vyučovací metody	29

2.7	Bezpečnost a ochrana zdraví	30
2.8	Materiální a personální zajištění.....	31
2.8.1	Praktické vyučování.....	33
2.8.2	Personální zajištění výuky.....	33
2.9	Ukončování studia - zkouška	33
3	Začlenění průřezových témat	37
3.1	Občan v demokratické společnosti.....	37
3.1.1	Obsah tématu a jeho realizace	38
3.1.2	Pokryto předmětem	39
3.1.3	Integrace do výuky	39
3.1.4	Pokrytí v projektu	41
3.2	Člověk a životní prostředí	41
3.2.1	Obsah tématu a jeho realizace	42
3.2.2	Pokryto předmětem	43
3.2.3	Integrace do výuky	43
3.2.4	Pokrytí v projektu	44
3.3	Člověk a svět práce.....	44
3.3.1	Obsah tématu a jeho realizace	45
3.3.2	Pokryto předmětem	46
3.3.3	Integrace do výuky	47
3.3.4	Pokrytí v projektu	49
3.4	Člověk a digitální svět.....	49
3.4.1	Pokryto předmětem	52
3.4.2	Integrace do výuky	52
3.4.3	Pokrytí v projektu	54
4	Učební plán.....	55
4.1	Učební plán ročníkový	55
4.2	Volitelné předměty	56
4.2.1	1. ročník.....	56
4.2.2	2. ročník.....	56
4.2.3	3. ročník.....	56
4.2.4	4. ročník.....	57
4.3	Přehled využití týdnů.....	57
4.4	Souvislá praxe	57

4.5	Přehled rozpracování RVP do ŠVP	58
4.6	Přehled zpracovaných modulů projektu MOV	60
4.7	Přehled zpracovaných komplexních úloh projektu MOV	60
5	Učební osnovy	62
5.1	Jazykové vzdělávání a komunikace.....	62
5.1.1	Český jazyk.....	63
5.1.2	Anglický jazyk.....	67
5.1.3	Německý jazyk.....	72
5.1.4	Maturitní seminář - Anglický jazyk	76
5.1.5	Maturitní seminář - Německý jazyk.....	77
5.2	Společenskovědní vzdělávání.....	79
5.2.1	Společenská nauka	79
5.2.2	Úvod do světa práce.....	83
5.2.3	Dějepis.....	86
5.2.4	Maturitní seminář-Společenská nauka.....	88
5.3	Přírodovědné vzdělávání	92
5.3.1	Fyzika	93
5.3.2	Chemie.....	95
5.3.3	Biologie a ekologie.....	96
5.4	Matematické vzdělávání.....	99
5.4.1	Matematika	99
5.4.2	Maturitní seminář - Matematika	102
5.5	Estetické vzdělávání	104
5.5.1	Estetická výchova	104
5.6	Vzdělávání pro zdraví	109
5.6.1	Tělesná výchova	110
5.7	Informatické vzdělávání	114
5.7.1	Informační a komunikační technologie	114
5.7.2	Aplikovaná informatika	118
5.7.3	Maturitní seminář - Informační a komunikační technologie.....	120
5.7.4	Písemná elektronická komunikace.....	122
5.8	Ekonomické vzdělávání	124
5.8.1	Ekonomika a organizace	124
5.9	Odborné vzdělávání.....	128

5.9.1	Základy techniky	128
5.9.2	Technická dokumentace.....	130
5.9.3	Počítačové sítě.....	131
5.9.4	Hardware	134
5.9.5	Operační systémy	137
5.9.6	Aplikační software	139
5.9.7	Programování a vývoj aplikací	140
5.9.8	Projektový seminář.....	143
5.9.9	Praxe	146
5.9.10	Projektová praxe	150
6	Spolupráce se sociálními partnery	154
7	Projekty	158
7.1.1	T.G.Masaryk a Dr. Beneš	158
7.1.2	Průřezová témata	158
7.2	Ochrana živ. prostředí	158
7.2.1	Průřezová témata	159
7.3	Trh práce	159
7.3.1	Průřezová témata	160
7.4	WWW stránky žáka.....	160
7.4.1	Průřezová témata	160
7.5	Komplexní závěrečný projekt.....	160
7.5.1	Průřezová témata	162
7.6	Finanční gramotnost	162
7.6.1	Průřezová témata	163
8	Evaluace vzdělávacího programu.....	164
9	Použité moduly a komplexní úlohy	167
9.1	Moduly	167
9.2	Komplexní úlohy	458

1 Identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje oboru

Název ŠVP	Informační technologie - správa sítí a programování - šk.rok 2018/2019
Motivační název	
Platnost	1. 9. 2018
Koordinátor	
Délka studia v letech:	4.0
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání

1.1.1 Použité RVP

Název	RVP 18-20-M/01 Informační technologie
Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou

1.1.2 Identifikační údaje školy

Název školy	Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, Budějovická 421
Adresa	Budějovická 421, 391 02Sezimovo Ústí
IČ	12907731
Kontakty	cop@copsu.cz
Ředitel	Doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.
Telefon	0381 407 111 (sekretariát ředitele)
Fax	
Email	hruškova@copsu.cz
www	www.copsu.cz

1.1.3 Zřizovatel

Název	Jihočeský kraj
IČ	70 89 06 50
Adresa	U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice, 370 76
Kontakt	
Telefon	386 720 111 (ústředna)
Fax	
Email	posta@kraj-jihocesky.cz
www	www.kraj-jihocesky.cz

1.1.4 Charakteristika školy

Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, Budějovická 421 byla zřízena na dobu neurčitou ke dni 11. 9. 2001 zřizovací listinou hejtmána Jihočeského kraje RNDr. Jana Zahradníka jako samostatná příspěvková organizace.

Adresa zřizovatele: Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice 370 76

Veřejnoprávní korporace IČ: 70 89 06 50

Adresa školy: Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy, Budějovická 421, Sezimovo Ústí, 391 02

Identifikační číslo školy: 12 907 731

Daňové identifikační číslo: CZ 12907731

Číslo účtu: 2732-301/0100, KB Tábor

Adresy pro dálkový přístup: <http://www.copsu.cz/>
cop@copsu.cz

Škola sdružuje:

IZO: 012 907 731 Střední škola
IZO: 151 027 269 Vyšší odborná škola
IZO: 110 032 926 Domov mládeže
IZO: 110 032 934 Školní jídelna

Odloučená pracoviště školy:

- 1) 391 02 Sezimovo Ústí II, Dukelská 639
- 2) 391 02 Sezimovo Ústí II, Dukelská 640
- 3) 391 02 Sezimovo Ústí II, Lipová 499
- 4) 391 02 Sezimovo Ústí II, Pionýrů 641
- 5) 390 02 Tábor, Angela Kančeva 2506

Škola je příspěvkovou organizací a součástí české výchovně vzdělávací soustavy. V právních vztazích vystupuje svým jménem a má odpovědnost vyplývající z těchto vztahů.

Škola je vzdělávací instituce s právní subjektivitou. Svoji činností navazuje na původní tradici Baťovy školy práce, která byla založena v r. 1940-41. Její součástí byla Průmyslová škola pracujících. Existuje nepřerušovaně jako státní pracovní zálohy, odborné učiliště, střední průmyslová škola a střední odborné učiliště, Integrovaná střední škola. V roce 2010 oslaví škola 70. výročí založení.

Předmět činnosti

Základním účelem a tomu odpovídajícím předmětem činnosti COP je příprava mládeže i dospělých na povolání – poskytování středního odborného vzdělávání, úplného středního odborného vzdělávání a umožnění získání a prohloubení kvalifikace i odbornosti. Tento účel je zakotven ve zřizovací listině školy a rozpracován ve vzdělávacích programech tří směrů - strojírenském, elektrotechnickém, ekonomickém.

Škola zabezpečuje:

1) Vzdělávání žáků:

- střední vzdělání s výučním listem, připravujících na povolání;
- střední vzdělání s maturitní zkouškou;

- nástavbové střední vzdělání s maturitní zkouškou;
- studium diplomovaných specialistů VOŠ, kde absolvent získává titul Dis.

2) Další vzdělávání:

- rekvalifikace, kurzy, školení, semináře a konference;
- rekvalifikační a odborné kurzy ve spolupráci s Úřadem práce, podnikatelskými subjekty a ostatními institucemi;
- odborné vzdělávání pedagogických pracovníků.

3) Dále zabezpečuje:

- veškeré činnosti a služby související s uvedenou hlavní činností, tzn. mimoškolní a zájmovou činnost, ubytování žáků a frekventantů kursů, stravování a další služby.

4) Metodickou pomoc:

- provozovatelům pracovišť praktického vyučování a středisek praktického vyučování, mistrům odborné výchovy a instruktorům těchto institucí.

5) Odborné a poradenské služby:

- poradenskou, informační a vydavatelskou činnost;
- ověřování základních a experimentálních pedagogických dokumentů včetně odborných vzdělávacích aktivit pro pedagogické pracovníky;
- certifikaci kvalifikačních dokladů.

6) Plní úkoly konzultačního pracoviště

- Fakulty strojní ČVUT Praha, která dlouhodobě se školou spolupracuje na projektech.

7) Plní úkoly konzultačního střediska

- Provozně ekonomické fakulty České zemědělské fakulty Praha, která realizuje na COP bakalářský studijní program Veřejná správa a regionální rozvoj.

Výstavbou výtahu pro osoby s tělesným postižením a četnými úpravami interiérů umožnila škola bezbariérový přístup pro OZP. V současné době škola nabízí osobám s tělesným postižením řadu vhodných vzdělávacích programů.

1.2 Profil absolventa

Rámcový vzdělávací program:	18-20-M/01 Informační technologie
Školní vzdělávací program:	Informační technologie-správa sítí a programování
Délka vzdělávacího programu:	Čtyřleté denní studium
Dosažený stupeň vzdělání:	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Způsob ukončení a certifikace:	Maturitní zkouška – vysvědčení o maturitní zkoušce

Absolvent vzdělávacího programu Informační technologie – počítačové sítě, programování získá znalosti související se správou informačních systémů, počítačových sítí, operačních systémů a konfigurací síťových zařízení. Absolvent má přehled a využívá techniku pro běžnou

agendu, prezentaci firmy včetně tvorby webových stránek. Ovládá grafické programy, databázové systémy a vytváří aplikace prostřednictvím programovacího jazyka.

V tomto oboru se zaměřením správa počítačových sítí se žáci jak teoreticky tak prakticky připravují na zvládnutí správy počítačové sítě LAN a WAN. Žáci se teoreticky i prakticky seznámí se základy síťových komunikačních protokolů, jako jsou protokoly IP, TCP, UDP, ICMP, ARP, SMTP, IMAP, POP, DNS a další. Dále se naučí projektovat malé a střední sítě a základy projektování sítí velkých, počínaje základními praktickými úlohami jako je výroba UTP kabeláže s konektory RJ45, montáž a demontáž stanic a jejich připojování do různých typů sítí. Žáci se naučí konfigurovat stanice pro připojení jak do sítí peer – to – peer, tak do sítí client – server. Dále se po praktické stránce seznámí s konfigurací síťových operačních systémů Microsoft a Linux, zejména s konfigurováním různých serverových rolí: server souborový, server aplikační, server tiskový, servery DNS, servery webové a poštovní, řadič domény.

Součástí praktických úloh jsou úlohy jako zprovoznění malé sítě typu peer – to – peer, zprovoznění středně velké sítě typu client – server včetně základních úloh správy sítě, jako je správa databáze uživatelů active directory, řešení systému práv, oprávnění a politik. Dále zprovoznění web serveru a vytvoření webové aplikace za použití PHP a databázového serveru MySQL (do budoucna aspNET a MS SQL). Zprovoznění systému mail serveru, tedy záznamy na serverech DNS, konfigurace vlastního mail serveru a konfigurace poštovních klientů.

Kromě vědomostí týkajících se čistě správy počítačových sítí získá žák i obecné vědomosti z oblasti programování v jazyce C#, tvorby webu (XHTML, PHP, MySQL) a z oblasti rastrové, vektorové i strojírenské grafiky, kancelářských produktů Microsoft Office a technického vybavení počítačů.

Absolvent školního vzdělávacího programu 18-20-M/01 Informační technologie-správa sítí a programování je připravit flexibilního absolventa, jehož profesionalizace je na takové úrovni, že zvládá problematiku výpočetní techniky a ekonomiky a získá znalosti typické pro rozličná technická povolání i pro studium na vysoké škole. Důraz je kladen na samostatnost žáka při plnění úkolů, znalost a respektování zásad bezpečnosti

práce, práci s technickou dokumentací v české i cizojazyčné verzi, na osvojení požadavků profesní adaptability a ochoty dále se profesně vzdělávat. Dále na dovednosti s vedením menších pracovních týmů a systémové zpracování projektů s využitím všech zdrojů informací včetně odborných knihoven a prostředků ICT.

1.2.1 Výsledky vzdělávání

Absolvent vzdělávacího programu Informační technologie – počítačové sítě, programování získá znalosti související se správou informačních systémů, počítačových sítí, operačních systémů a konfigurací síťových zařízení. Doplněné odborné kompetence vůči rámcovému vzdělávacímu programu:

1) Navrhovat, sestavovat a udržovat HW, tzn., aby absolventi:

- volili hardware (HW) řešení s ohledem na jeho funkci, parametry a vhodnost pro předpokládané použití;
- identifikovali závady hardwaru;
- využívali vhodné nástroje pro návrh a hodnocení výkonnosti hardwaru s ohledem na zvolené řešení. .

2) Pracovat se základním programovým vybavením, tzn., aby absolventi:

- volili vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení, rozlišovali je a prováděli diagnostiku;
- instalovali, konfigurovali a spravovali operační systém včetně jeho pokročilého
- nastavení dle objektivních potřeb uživatele;
- podporovali uživatele při práci se základním programovým vybavením;
- navrhovali a aplikovali vhodný systém zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;
- vyznali se v licencování jednotlivých programů.

3) Pracovat s aplikačním programovým vybavením, tzn., aby absolventi:

- volili vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- stanovili bezpečnostní rizika při nasazení programového vybavení ve vztahu k ukládaným informacím, informačnímu systému a bezpečnosti uživatelů;
- instalovali, konfigurovali a spravovali aplikační programové vybavení;
- používali běžné aplikační programové vybavení, zejména tzv. kancelářské aplikace;
- podporovali uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením.

4) Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě, tzn., aby absolventi:

- navrhovali a realizovali počítačové sítě s ohledem na jejich předpokládané využití a s ohledem na zásady kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů;
- konfigurovali síťové prvky;
- administrovali počítačové sítě;
- diagnostikovali chyby a problémy v síti a navrhovali možné opravy.

5) Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení, tzn., aby absolventi:

- algoritmovali úlohy a tvořili aplikace v některém vývojovém prostředí (C#);
- tvořili webové stránky;
- realizovali databázová řešení;
- navrhovali a realizovali všechna řešení s ohledem na zásady kybernetické bezpečnosti;
- testovali a ověřovali kvalitu programů včetně jejich uživatelského rozhraní.

6) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;

- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

7) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn., aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

8) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi:

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

1.2.2 Uplatnění absolventa

Absolventi získají v rámci školního vzdělávacího programu kvalifikaci odpovídající požadavkům na odbornou zdatnost a profesní odbornost náročných technických profesí i ideální připravenost ke studiu ve vysokoškolském bakalářském či magisterském studiu technického směru.

V rámci zajištění transparentnosti a srovnatelnosti výstupů vychází vzdělávací program především z kvalifikačních požadavků povolání stanovených ve sféře výkonu práce. Jako nástroj je využit výstup projektu MPSV „Integrovaný systém typových pozic“, dále jen ISTP. Pro jednotné definování typických pracovních činností a pracovních pozic jsou využity příslušné profesní profily, které odpovídají nejen odborným, ale také požadovaným stupňům vzdělání – tedy minimálně vyššímu odbornému vzdělání zaměstnance. Jako příklady jsou uváděny pozice podle ISTP MPSV ČR (<http://ktp.istp.cz/charlie/expert2/act/overvw.act>).

Absolventi tohoto ŠVP se s ohledem na příslušnou specializaci mohou uplatnit především v oblastech:

- návrhů a realizace HW řešení odpovídajících účelu nasazení;
- údržby prostředků informačních technologií (IT) z hlediska HW;
- návrhů vhodných systémů na ochranu a zabezpečení dat;
- programování a vývoje uživatelských, databázových a webových řešení;
- instalací a správy aplikačního softwaru (SW);
- instalací a správy operačního systému;
- návrhů, realizace a administrace sítí;
- kvalifikovaného prodeje prostředků IT včetně poradenství;

– obecné i specializované podpory uživatelů prostředků IT. .

Možnými uplatněními absolventů jsou technik IT, pracovník uživatelské podpory, programátor, správce aplikací, správce operačních systémů, správce sítí, obchodník s prostředky IT aj.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace Maturitní zkouška; dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

2 Charakteristika ŠVP

Rámcový vzdělávací program:	18-20-M/01 Informační technologie
Školní vzdělávací program:	Informační technologie - správa sítí a programování
Délka vzdělávacího programu:	Čtyřleté, denní studium
Dosažený stupeň vzdělání:	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kvalifikační úroveň EQF	4
Způsob ukončení a certifikace:	Maturitní zkouška – vysvědčení o maturitní zkoušce

Vzdělávací program 18-20-M/01 Informační technologie - správa sítí a programování je koncipován jako čtyřletý.

Cílem vzdělávacího programu je připravit flexibilního absolventa, jehož profesionalizace je na takové úrovni, že zvládá problematiku strojírenství a výpočetní techniky. Získané kompetence dovede absolvent samostatně uplatnit jak v pozicích rozličných technických povolání, tak při studiu na vysoké škole.

Důraz je kladen na samostatnost žáka při plnění úkolů, znalost a respektování zásad bezpečnosti práce, práci s technickou dokumentací v české i cizojazyčné verzi, na osvojení požadavků profesní adaptability a ochoty dále se profesně vzdělávat. Dále na dovednosti s vedením menších pracovních týmů a systémové zpracování projektů s využitím všech zdrojů informací včetně odborných knihoven a prostředků ICT.

Profesní kompetence absolventa jsou přímo definovány v úvodní části vzdělávacích modulů („Předpokládané výsledky studia“) a podrobně rozepsány v profesním profilu. Absolvent je získává při realizaci vzdělávacího programu jako paralelu k předpokládaným pracovním činnostem. Směřují k tomu, aby absolvent získal kompetence potřebné k úspěšnému zvládnutí náročných technických povolání nebo vysokoškolskému studiu.

2.1 Modulové uspořádání obsahu

Obsah vzdělávání je ve vzdělávacím programu členěn do povinných základních, povinných volitelných a nepovinných předmětů a vzdělávacích modulů. Modulové uspořádání obsahu vzdělávání ve vzdělávacím programu:

- je zaměřeno na vymezení cílových kompetencí, znalostí, schopností a dovedností, které jsou předpokladem pro profesní výkon absolventa;
- umožňuje škole vydávat žákovi potvrzení o absolvování jednotlivých modulů;
- je důležitou informací pro sociální partnery o kompetencích žáka, které absolvováním modulu získal;
- je dobrým metodickým vodítkem pro začínající učitele z pohledu vymezení cílů i doporučených metod výuky;
- napomáhá k průběžnému hodnocení žáka a změně přístupu k chybě žáka i vztahu učitel-žák;
- podporuje rozvoj celoživotního učení i možnosti uznávání splněných částí učiva při přerušení studia;

- umožňuje sestavit moduly jako samostatné bloky učiva, které lze vyjmout a obměnit, a pružně tak reagovat na poptávku trhu práce i rozvoj oborů;
- se stává důležitým vodítkem pro učitele i žáka při stanovení plánu práce v daném předmětu;
- je predikcí pro možnost zavedení kreditního systému;
- Učitel v rámci modulové výuky využívá vytvořené komplexní úlohy.

2.1.1 Školní systém kódování modulů

Škola již v r. 1995 vytvořila v rámci projektu PHARE VET vlastní systém kódování vzdělávacích modulů, který byl nyní rozšířen i o moduly předkládaného vzdělávacího programu. Systém umožňuje rychlou a snadnou identifikaci modulu, kterou stručně popisuje následující příklad modulu 263MK001P:

23 - Dvojcísle, které vyjadřuje příslušnou skupinu oborů v rámci zavedených kmenových oborů v rámci stabilního systému KKOV. Číslo 26 v příkladu vyjadřuje skupinu elektro.

3 - Číselný kód je vyjádřením úrovně vzdělání – „3“ je vyčleněno pro třetí úroveň středoškolského maturitního vzdělání.

MK - Dva znaky vyjadřují odbornost modulu – předmětu. Tabulka značení je součástí školního kurikula. „MK“ vyjadřuje předmět mechatronika.

001 - Číslo modulu, které je mu přiděleno pro identifikaci v rámci jednotné databáze modulů školy.

P - Písemný kód určující typ modulu. „P“ podává informaci o pojetí modulu. V případě ukázky jde o modul projektový.

2.1.2 Systém kódování modulů projektu Modernizace odborného vzdělávání

Systém kódování modulů dle MOV

Systém umožňuje rychlou a snadnou identifikaci modulu, kterou stručně popisuje následující příklad modulu 23/6–3/4–T1–001-T:

23/26 - Skupina/skupiny oborů – odděleno lomítkem. Uvádějí se nejvýše dvě skupiny, kde lze modul využít. Pokud existují další skupiny, budou uváděny v popisu části metodické předpoklady.

¾ - Úroveň vzdělávání podle EQF. 2 – obory kategorie dosaženého dvouletého vzdělání E bez VL; 3 – obory kategorie dosaženého vzdělání H a L s VL; 4 – obory kategorie dosaženého vzdělání M a L0. U kódu lze uvést dvě z kategorií, pro které je modul především určen.

T1 - Znaky vyjadřující vazbu na společný základ širší: T – technický (T1 – technický strojírenství, T2 – technický stavební, T3 – technický elektro), ES – ekonomický a služeb, P - potravinářský.

001 - Číslo modulu v rámci projektu.

P - Písemný vyjadřující typ modulu v projektovém uspořádání: T – teoretický; P – praktický; K – kvalifikační; TP – teoreticko-praktický; PR - průřezový.

2.1.3 Obsahové vymezení modulů

Vzdělávací moduly tvoří v ŠVP různě rozsáhlá, relativně ucelenou část studia. Modul popisuje určitý soubor učebních situací, činností a učební látky a má svoji specifikovanou funkci s jasně definovaným výchovně-vzdělávacím cílem vyjádřeným ve formě získaných kompetencí absolventa.

Zatímco vstupní část modulu umožňuje rychlou a stručnou informaci o modulu, je v jádru modulu definován cíl, doporučené postupy výuky a především předpokládané výsledky studia formulované pomocí aktivních sloves do cílových kompetencí žáka. Ve výstupní části modulu je pak stanovený způsob ukončení modulu, hodnocení výsledků a doporučená literatura.

Řazení modulu a časový prostor pro realizaci modulu v rámci výuky určují distribuční matice modulů jako součást každého předmětu. Distribuční matice jsou základním vodítkem učitele při projektování výuky předmětu v rámci školního roku a zpracování tematického plánu učitele. Učební dokumenty jsou v tomto ŠVP řazeny: Anotace předmětu – distribuční matice modulů – moduly předmětu. Pořadí předmětů určuje učební plán.

2.1.4 Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

Odborné kompetence absolventa v RVP pro tento obor vzdělání zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející z NSK – ze standardů úplné profesní kvalifikace (dále jen ÚPK), popř. profesní kvalifikace (dále jen PK) – a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu. Lze jich dosahovat průběžně při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

PK vztahující se k danému oboru vzdělání:

Název PK	Kód PK	EQF
Správce operačních systémů pro malé a střední organizace	18-001-M	4
Programátor	18-003-M	4
Návrhář software	18-002-N	5
Technik PC a periferií	26-023-H	3
Správce sítí pro malé a střední organizace	26-002-M	4

2.2 Organizace studia

2.2.1 Začátek a konec studia

Školní rok začíná 1. září a končí 31. srpna následujícího kalendářního roku. Školní rok se člení na období školního vyučování a období školních prázdnin. Období školního vyučování se člení na pololetí. Ve školách se vyučuje v pětidenním vyučovacím týdnu.

Uchazeč se stává žákem střední školy prvním dnem školního roku, popřípadě dnem uvedeným v rozhodnutí o přijetí.

Žák přestává být žákem školy dnem následujícím po dni, kdy úspěšně vykonal maturitní zkoušku. Nevykonal-li žák jednu nebo obě části maturitní zkoušky v řádném termínu, přestává být žákem školy 30. června roku, v němž měl vzdělávání řádně ukončit.

Žák, který splnil povinnou školní docházku, může zanechat vzdělávání na základě písemného sdělení doručeného řediteli školy. Součástí sdělení nezletilého žáka je souhlas jeho zákonného zástupce. Žák přestává být žákem střední školy dnem následujícím po dni doručení tohoto sdělení řediteli školy, popřípadě dnem uvedeným ve sdělení o zanechání vzdělávání, pokud jde o den pozdější.

Žák, který do 10 dnů od doručení výzvy k doložení absence v rozsahu nejméně 5 vyučovacích dnů do školy nenastoupí nebo nedoloží důvod nepřítomnosti, se posuzuje, jako by vzdělávání zanechal posledním dnem této lhůty; tímto dnem přestává být žákem školy.

Žák, který po splnění povinné školní docházky nepostoupil do vyššího ročníku, přestává být žákem školy posledním dnem příslušného školního roku nebo po tomto dni dnem následujícím po dni, kdy nevykonal opravnou zkoušku nebo neprospěl při hodnocení v náhradním termínu, anebo dnem následujícím po dni nabytí právní moci rozhodnutí o nepovolení opakování ročníku.

2.2.2 Průběh studia

Vyučovacím jazykem je jazyk český. Podle §13, Z 561/2004 Sb. se příslušníkům národnostních menšin zajišťuje právo na vzdělávání v jazyce národnostní menšiny, a to za podmínek stanovených v §14 téhož zákona.

Vzdělávání ve střední škole se člení na teoretické a praktické vyučování a výchovu mimo vyučování, praktické vyučování se člení na odborný výcvik, cvičení a odbornou praxi. Odborná praxe může být uskutečňována i v období školních prázdnin po dobu stanovenou rámcovým vzdělávacím programem.

Praktické vyučování se uskutečňuje ve škole nebo na pracovištích fyzických nebo právnických osob, které mají oprávnění k činnosti související s daným oborem vzdělání a uzavřely se školou smlouvu o obsahu a rozsahu praktického vyučování a podmínkách pro jeho konání.

Vyučovací hodina trvá 45 minut. Vyučovací hodina odborného výcviku a odborné praxe trvá 60 minut.

2.2.3 Ukončení studia

Vzdělávání v tomto vzdělávacím programu vede k dosažení středního vzdělání s maturitní zkouškou a ukončuje se maturitní zkouškou. Žák může konat maturitní zkoušku, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání.

Účelem maturitní zkoušky je ověřit, jak žáci dosáhli cílů vzdělávání stanovených rámcovým a školním vzdělávacím programem v příslušném oboru vzdělání, zejména ověřit úroveň klíčových vědomostí, dovedností a postojů žáka, které jsou důležité pro jeho další vzdělávání nebo výkon povolání nebo odborných činností.

Maturitní zkouška, podle §77, Z 561/2004 Sb., se skládá ze společné a profilové části. Strukturu i obsah společné i profilové části určuje školský zákon. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky.

Žák koná společnou část maturitní zkoušky ve škole, jejímž je žákem. Náhradní a opravnou zkoušku žák koná ve škole stanovené Centrem pro zjišťování výsledků vzdělávání.

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze 3 povinných zkoušek. Zkoušky se v tomto vzdělávacím programu konají formou

- a) vypracování maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí,
- b) ústních zkoušek před zkušební maturitní komisí.

Ředitel školy určí nabídku 3 povinných zkoušek profilové části včetně jejich obsahu, který bude vycházet především z odborného zaměření školy a tohoto ŠVP. Obhajobu maturitní práce a ústní zkoušky koná žák po úspěšném ukončení posledního ročníku vzdělávání. Žák může konat profilovou část maturitní zkoušky i v případě, že nevykonal společnou část maturitní zkoušky úspěšně. Žák může dále konat 2 nepovinné zkoušky profilové části maturitní zkoušky, jejichž výsledek se nezapočítává do hodnocení maturitní zkoušky.

Dokladem o dosažení středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Vysvědčení o maturitní zkoušce jsou opatřena doložkou o získání příslušného stupně vzdělání.

2.2.4 Praktického vyučování

Praktické vyučování žáků probíhá ve dvou rovinách. Jednak v samostatném předmětu Praxe 1. ročníku, který je z tohoto pohledu specifický. Žáci ŠVP se v něm setkávají přímo na pracovišti s výrobou jednoduchých výrobků a plnění komplexních úloh z oblasti základů strojírenství a základů elektrotechniky, což jim pomáhá v orientaci o zvoleném oboru. Také jim tato průprava dává technický základ nezbytný pro každého technika.

Ve vyšších ročnících probíhá předmět PRAXE formou odborné výuky na specializovaných pracovištích školy a podle možnosti také u sociálních partnerů (firem).

Druhou rovinou je povinná souvislá praxe žáků přímo na pracovištích vybraných firem, která pomáhá upevnit odborné dovednosti a zároveň poznat reálnou praxi firem. Tato souvislá odborná praxe probíhá ve 3. ročníku studia v délce trvání min. 4 týdnů.

Jako podpůrné předměty praktického vyučování jsou v rámci ŠVP také chápány předměty Úvod do světa práce a Základy techniky. V nich se žák seznamuje s problematikou světa práce a aplikovanou teorií technických základů.

2.2.5 Vstupní předpoklady žáků; přijímací řízení

2.2.5.1 Podmínky přijetí

O přijetí uchazeče ke vzdělávání rozhoduje ředitel školy. Ke vzdělávání ve střední škole lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky a, kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů a zdravotní způsobilosti. Pokud splní podmínky přijímacího řízení více uchazečů, než kolik lze přijmout, rozhoduje jejich pořadí podle výsledku hodnocení přijímacího řízení. Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělávání ve střední škole je rovněž splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče pro daný obor vzdělání.

Pro žáky se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním se při přijímání ke vzdělávání a při jeho ukončování stanoví vhodné podmínky odpovídající jejich potřebám.

2.2.5.2 Přijímací řízení

O přijetí uchazeče ke vzdělávání ve střední škole rozhoduje ředitel školy.

Přihlášku ke vzdělávání ve střední škole podává uchazeč řediteli střední školy. Za nezletilého uchazeče podává přihlášku zákonný zástupce. V případě nezletilého uchazeče je náležitostí přihlášky také souhlas uchazeče s jejím podáním. Přihláška se podává na tiskopisu, který stanoví ministerstvo a zveřejní jej způsobem umožňujícím dálkový přístup. Součástí přihlášky jsou doklady stanovené prováděcím právním předpisem, včetně posudku o splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče pro daný obor vzdělání, pokud je stanovena.

Pro první kolo přijímacího řízení může uchazeč podat nejvýše dvě přihlášky. Pokud uchazeč podává dvě přihlášky, uvede na každé přihlášce také údaj o škole a oboru vzdělání, kam podává druhou přihlášku. Uchazeč odevzdá řediteli střední školy přihlášku pro první kolo přijímacího řízení do 1. března.

Ředitel školy je povinen vyhlásit pro přijímání do prvního ročníku vzdělávání ve střední škole nejméně jedno kolo přijímacího řízení. Ředitel školy k naplnění předpokládaného stavu žáků může vyhlásit další kola přijímacího řízení. Ředitel školy stanoví pro jednotlivá kola přijímacího řízení jednotná kritéria přijímání do oboru vzdělání a formy vzdělávání a způsob hodnocení jejich splnění a předpokládaný počet uchazečů do oboru vzdělání a formy vzdělávání pro daný školní rok a zveřejní je do 31. ledna.

Ředitel školy hodnotí splnění kritérií přijímacího řízení uchazečem podle

- a) hodnocení na vysvědčeních z předchozího vzdělávání,
- b) výsledků jednotné zkoušky, pokud je součástí přijímacího řízení,
- c) výsledků školní přijímací zkoušky, je-li stanovena,
- d) případně dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče.

Hodnocení jednotné zkoušky se na celkovém hodnocení splnění kritérií přijímacího řízení uchazečem podílí nejméně 60 %.

Ředitel školy může stanovit pro přijímací řízení školní přijímací zkoušku, přičemž stanoví pro první kolo přijímacího řízení dva termíny konání zkoušky.

Jednotná zkouška se skládá z písemného testu ze vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura a písemného testu ze vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace.

Přípravu zadání testů jednotné zkoušky, jejich distribuci a zpracování a hodnocení výsledků testů zajišťuje Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání.

Ředitel školy v případě oborů vzdělání s maturitní zkouškou ukončí hodnocení do 2 pracovních dnů po zpřístupnění hodnocení uchazeče Centrem pro zjišťování výsledků vzdělávání a zveřejní seznam přijatých uchazečů. Nepřijatým uchazečům nebo zákonným zástupcům nepřijatých nezletilých uchazečů ředitel doručí rozhodnutí o nepřijetí.

2.2.5.3 Přijímání do vyššího ročníku; uznání dosaženého vzdělání

Ředitel školy může uchazeče přijmout do vyššího než prvního ročníku vzdělávání ve střední škole. V rámci přijímacího řízení může ředitel školy po posouzení dokladů uchazeče o předchozím vzdělávání stanovit jako podmínku přijetí vykonání zkoušky, a určit její obsah,

termín, formu a kritéria hodnocení, a to v souladu s rámcovým vzdělávacím programem příslušného oboru vzdělání. V případě, že ředitel školy rozhodne o přijetí uchazeče, určí ročník, do něhož bude uchazeč zařazen.

O přestupu žáka střední školy do jiné střední školy rozhoduje ředitel školy, do které se žák hlásí. V rámci rozhodování o přestupu žáka, zejména pokud má při přestupu dojít ke změně oboru vzdělání, může ředitel školy stanovit rozdílovou zkoušku a určit její obsah, rozsah, termín a kritéria jejího hodnocení.

2.2.5.4 Podpora dostupnosti a rovnosti šancí v přístupu ke vzdělávacím příležitostem

EU klade na tuto oblast přípravy lidských zdrojů velký důraz. Škola při naplňování ŠVP podporuje všechny aktivity, které posilují dostupnost příležitostí k celoživotnímu učení. Ukazuje se, že to má výrazný vliv na sociální soudržnost. Nejedná se již pouze o prosazování rovnosti resp. snížení nerovností v přístupu ke školnímu vzdělávání, ale také o rovnost v přístupu k příležitostem dalšího vzdělávání. ČR patří k zemím s problémy v obou těchto sférách. Mezinárodní srovnání ukazují nízkou mezigenerační vzdělanostní mobilitu, tedy vysokou závislost dosažené úrovně vzdělání na vzdělání rodičů a sociálním zázemí rodiny.

Podporu dostupnosti a rovnosti šancí v přístupu ke vzdělávacím příležitostem škola realizuje v několika rovinách:

- rovná šance na přijetí i pro žáky ze sociálně slabších rodin;
- snižování nerovností rozšířením nabídky vzdělávacích příležitostí přímo na škole;
- rozmanité metody vzdělávání s využitím žákovských projektů;
- poradenství pro žáky a zákonné zástupce za pomoci pracovníků ŠPP (výchovný poradce, školní psycholog, školní speciální pedagog a pedagog prevence SPJ) ;
- podpora výuky osob se zdravotním postižením;
- škola umožňuje využívat individuální vzdělávací plány rozvíjející právě ty znalosti a dovednosti, které danému jednotlivci chybí
- škola svým liberálním přístupem k přijímání žáků odstraňuje bariéry, které souvisejí s nevýhodnou pozicí jednotlivců na trhu práce;
- do hlavní činnosti školy je zařazena činnost Informačně vzdělávacího střediska Jihočeského kraje.

2.2.6 Zdravotní podmínky

Studijní obor i předpokládaný profil budoucího uplatnění absolventa vyžadují dobrý zdravotní stav. Aby žák mohl odpovídajícím způsobem absolvovat vzdělávání v rámci tohoto vzdělávacího programu, nesmí mít:

- závažné vady a choroby pohybového ústrojí, zejména vady horních končetin s poruchou jemných motorických funkcí, úchopové schopnosti ruky s porušenou koordinací svalových funkcí;
- poruchy zraku, poruchy barvocitu, poruchy prostorového vidění, poruchy rychlé adaptace a chronické onemocnění víček a spojivek.
- Budoucí pracovní uplatnění absolventa v daném oboru výrazně omezují:
- chronická onemocnění kůže, včetně vlekých dermatóz;

- chronické poruchy respirační, katary horních cest dýchacích a zánětlivá onemocnění srdce s poruchou rytmu.

Zdravotní způsobilost pro studium vždy posoudí lékař.

2.3 Klíčové kompetence

Jednou ze zásadních priorit, které se prolínají celým ŠVP je problematika naplňování Klíčových kompetencí. Ty v základní rovině vymezuje RVP jako obecně použitelné kompetence, které jsou široce přenositelné. Umožňují reagovat již při vzdělávání žáků na rychlý vývoj nových technologií, nestabilitu sociálně-ekonomického kontextu výkonu jednotlivých povolání a proměnlivé podmínky trhu práce.

Jde o kompetence ke komunikaci, k učení, práci a spolupráci s ostatními lidmi (personální a sociální kompetence), k řešení pracovních i mimopracovních problémů, práci s informacemi a prostředky informačních a komunikačních technologií, aplikaci základních matematických postupů při řešení praktických úkolů a kompetence k pracovnímu uplatnění.

Uplatňují se v běžném životě i u téměř každého povolání. Jsou pokládány za „klíčové“ (velmi důležité) předpoklady pro celoživotní vzdělávání absolventů, jejich adaptabilitu⁴ a zaměstnatelnost v dlouhodobějším výhledu. Zaměstnavatelé je často vyžadují po pracovnících jako nezbytnou součást výkonu odborné kvalifikace.

V rámci ŠVP se promítají do každého konkrétních předmětu tak, aby ve svém celku vytvořili společnou strategii k naplnění vytčeného profilu absolventa v oblastech celoživotní využitelnosti.

Představují základ pro koncepci učebních osnov jednotlivých vzdělávacích modulů. Jejich realizace učitelem daného předmětu vede k novým metodickým přístupům. Například KK:

- vedou k maximální podpoře motivace, vlastních aktivit a kreativity žáka;
- umožňují bezprostředně aplikovat teoretické poznatky i praktické dovednosti v komplexně projektovaných praktických úkolech, které by měly být co nejvíce podobné úkolům řešeným při výkonu povolání;
- směřují k propojení izolovaného školního prostředí, v němž žák je většinou pasivním příjemcem informací, s reálným prostředím existujícím mimo školu;
- přesunují roli a působení vyučujícího v pedagogické interakci od vystupování direktivního a autoritativního ke konzultačnímu a poradenskému;
- vedou k tomu, aby žáci nejen plnili svěřené dílčí odborné úkoly, ale získávali další pracovní i životní zkušenosti, zejména takové, které souvisejí se samostatnou podnikatelskou činností v jejich oboru.

V daném ŠVP pomáhají KK uplatňovat metodu projektového vyučování, kde se žáci zejména ve vyšších ročnících nepodílejí pouze na návrzích těchto témat, ale aktivně působí i v rámci přípravné fáze projektu. Komplexní závěrečný žákovský projekt má vždy praktický smysl a reálný cíl. Obsah projektu je přínosný pro budoucí občanský život i pracovní uplatnění žáků. Proto jsou v posledním ročníku studia řešeny jako zadání konkrétních firem.

V učebním plánu ŠVP je také zapotřebí počítat s určitou časovou dotací určenou k tvorbě a prezentaci žákovských projektů. Prostorem pro tuto dotaci je projektový týden. Žákovské projekty, které jsou metodicky zaměřeny na rozvoj klíčových kompetencí. Jsou velmi často současně obsahově zaměřeny na realizaci průřezových témat.

2.4 Zapojení do mezinárodních programů

Nejvýznamnější zahraniční aktivity školy lze spatřovat v projektech. Škola je již od devadesátých let trvale zapojena do řady evropských projektů, které přinášejí nejen možnost mezinárodního srovnání vzdělávacích programů, ale také nové možnosti pro učitele žáky v oblasti zahraničních výměn, spolupráce se zahraničními studenty a školami a společných projektů.

ŠVP nadále využívá výstupy projektu „Mechatronika“, který byl realizován s rakouskými školami, výstupy spolupráce s technickou školou HTL Karlstein z Dolního Rakouska, výstupy projektů BASIMET a GreenJobs s výměnou žáků s rakouským vzdělávacím institutem BFI z Lince. Podél hranice Jihočeského kraje se zemí Dolní Rakousko pokračuje podpora programu EU INTERREG IIIA euroregion Silva Nortica. Také zde se otevírají nové možnosti pro mezinárodní spolupráci, která již byla zahájena na úrovni zástupců školy, Jihočeského kraje, Zemské školní rady Dolního Rakouska, a Jihočeské Silva Norticy. V rámci přeshraniční spolupráce je navázán kontakt s Bavorskou technickou školou z Ambergu a je připravován společný projekt.

Škola se jako partner úspěšně zapojila do programu Erasmus+, kdy se žáci strojírenských oborů zúčastnili 14denní stáže v Lotyšsku. I nadále bude škola podávat žádosti o podporu právě v oblasti mobilit žáků.

Škola v této oblasti využívá svoji pověst moderní vzdělávací instituce v ČR. Další aktivity mezinárodní spolupráce jsou připravovány.

2.5 Podmínky realizace

2.5.1 Metodické postupy

Při realizaci vzdělávacího programu jsou pro učitele doporučené následující metody a postupy:

- z modulového pojetí vzdělávání vyplývá zásadní změna v přístupu k výuce. Probrání obsahu není tak podstatné jako žákem skutečně dosažené výsledky učení – získané kompetence;
- základní schéma vyučovacího procesu musí vést k přechodu od tradičního pojetí k pojetí, kde učitel je garantem úrovně;
- přijmout změnu v hierarchii cílů vyučování. Na prvním místě „postoje a hodnoty“, poté „kompetence – dovednosti“ a nakonec „vědomosti“;
- volit pružnější organizaci vyučování a preferovat kooperativní formy práce a samostatnou činnost žáka;
- vhodné formy jsou i formy kompetitivního (soutěživého) a kooperativního vyučování;
- na základě individuálního poznání žáků posilovat jejich primární motivaci a úkoly směřovat do oblasti jejich mimoškolních zájmů;
- využít základní metodický návod, který je formulovaný v každém vzdělávacím modulu – část „doporučené postupy výuky“;
- v metodice výuky reflektovat na nové požadavky kladené na školu, jako je vzrůstající diferenciací a individualizace výuky, nové formy kooperativní a samostatné práce žáků i formy týmové spolupráce učitelů;

- volit metodické postupy, které vedou ke zkušenostnímu učení, sebereflexi a bezprostřednímu ověřování nových poznatků v praxi. Klást důraz na samostatnou práci s literaturou a vyhledávání informací;
- s využitím didaktické analýzy přenést cíle obsažené v modulech do podoby speciálních, krátkodobých, operačních výukových cílů. Při stanovení těchto cílů je doporučeno zaměřit se na úlohově orientované cíle, tzn. výukové cíle formulovat jako úlohy, v nichž má žák zadán určitý požadovaný výkon, podmínky pro realizaci a normu i kvalitu výkonu;
- ve výuce dávat přednost aktivizujícím metodám práce žáků, klást důraz na dovednosti, projektové a problémové metody, dialogické metody, diskuse a experimentování (včetně intelektuálních dovedností);
- ve všech modulech realizovat důslednou zpětnou vazbu, čímž je neustálé sledování toho, zda a do jaké míry jsou cíle modulu a vzdělávacího programu naplňovány;
- ve výuce všech modulů průřezově využívat činnosti práce s počítačem a komunikativními dovednostmi v cizím jazyce;
- již od 1. ročníku využívat projektové metody, žáci tak budou vedeni k řešení komplexních problémů;
- aplikovat v jednotlivých modulech diskusní metody, brainstorming, metody řešení problémových příkladů a situací, metody řešení konfliktních a mezních situací, inscenační metody;
- praktická měření, cvičení a praxi nerealizovat pouze počítačovou simulací, plně využít vybavení školy určené pro zajištění výuky vzdělávacího programu, zejména specializované laboratoře a dílny, v laboratořích provádět praktické činnosti pro celky výpočetní techniky, elektrotechnického a strojního měření, tekutinových mechanismů, programovatelných automatů, robotiky a další automatizační techniky podle volby specifického učiva v jednotlivých modulech;
- při vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami (SPU) prosazovat integraci do běžného kolektivu.

2.5.2 Hodnocení průběhu studia

Společné požadavky na hodnocení

- Hlavní funkce hodnocení je informační a diagnostická;
- důležité je, aby nehodnotil jen sám učitel – využívat formy sebehodnocení a kolektivního hodnocení;
- hodnocení musí dát perspektivu všem žákům – zvláště těm slabým a žákům s SPU;
- základem pro hodnocení je partnerský, komunikativní přístup k žákům;
- respektování práva žáka na individuální rozvoj;
- učitel není jen ten, kdo stále určuje a hodnotí, ale vede na cestě poznání, inspiruje a pomáhá;
- chyba již není pokládána za nežádoucí jev, ale za přirozený, průvodní znak poznávání.

Hodnocení studia a modulů

Žáci jsou hodnoceni vždy za příslušné období školního roku.

Každý vyučující předmětu je povinen před zahájením výuky seznámit žáky s programem výuky včetně řazení, názvů a rámcového obsahu jednotlivých modulů. Součástí také bude:

- anotace cílů vyučovaného předmětu;
- požadavky kladené na žáky v průběhu období, jakož i podmínky stanovené pro uzavírání modulů;
- seznam literatury ke studiu.

Hodnocení modulů dává velký prostor pro individuální potřeby žáky. Základním pravidlem při hodnocení modulů je to, že žák musí absolvovat všechny povinné moduly (úspěšně či neúspěšně). Opravná zkouška z modulu je dobrovolnou možností žáka. Moduly jsou uvedeny v ŠVP daného vzdělávacího programu. Jelikož je základní filozofií modulové výuky nepropadat, je povinen vyučující u neúspěšných žáků využít všechny pedagogicko-didaktické prostředky vedené ve prospěch žáka. Mezi ně patří i zařazení dalších termínů přezkoušení a osobních podpůrných, doplňkových a rozšiřujících konzultací.

Navíc žáci vykonávají tzv. komplexní modulové přezkoušení v případech, kdy ani přes tyto možnosti z daného modulu neuspěli. Je to další možnost pro řádné ukončení modulu/předmětu ještě před opravnou komisionální zkouškou, kterou by v takovém případě musel žák vykonat pro postup do dalšího ročníku.

Podrobné informace o modulových zkouškách a komplexních modulových zkouškách jsou zpracovány do Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, která jsou přílohou Školního řádu dle §30, odst. 2, Z 561/2004Sb. v.z. 227/2009 Sb. S těmito dokumenty je žák školy seznámen prokazatelně vždy na začátku školního roku.

Hodnocení v modulové výuce

Hodnocení se v modulové výuce opírá o přidělování kreditů v podobě bodů či klasifikace za každý výsledek. Jako jedna z forem kreditů bude využíván systém Bakalář s přidělením váhy v rámci formativního (průběžného) i sumativního (závěrečného) hodnocení daného výkonu žáka v modulu. Každý modul je uzavřen modulovou zkouškou váhou 10.

Výsledek modulové zkoušky, ale není jediným kritériem pro určení klasifikace žáka. Systém Bakalář má přímou vazbu na stanovení váženého průměru všech známek získaných žákem za dané pololetí, ze kterého je určena výsledná klasifikace pololetí.

Snaha o unifikaci postupů hodnocení vzdělávacích modulů má cíl jednotnosti hodnocení pro moduly všeobecného i odborného vzdělávání. Návrh vychází z předpokladu bodového hodnocení 1 - 100 (body, %), přičemž 100 je maximum v hodnocení. Body v tomto rozmezí, popř. % rozdělí autor modulu mezi všechna kritéria hodnocení. Každý modul lze pak hodnotit slovně, a to 100 - 91 = prospěl výborně, 90 - 41 = prospěl a 40 - 0 = neprospěl.

Vedle různých forem hodnocení, které využívá modulová výuka, musí být hodnocení vzdělávacího modulu uvedeno v tradiční pětistupňové klasifikaci, kterou určuje v §3 vyhláška MŠMT ČR č.13/2005 Sb. o středním vzdělávání.

Pro převod bodů /%/ na známky slouží v převodní tabulka:

Počet bodů /%/	Klasifikace
100 – 91	1
90 – 80	2
79 – 66	3
65 – 40	4
39 - 0	5

Hodnocení komplexních úloh

Hodnocení komplexních úloh se opírá o přidělování kreditů v podobě bodů či klasifikace za každý výsledek. Návrh hodnocení vychází z předpokladu bodového hodnocení 1 - 100 (body, %), přičemž 100 je maximum v hodnocení. Body v tomto rozmezí, popř. % rozdělí autor komplexní úlohy mezi všechna kritéria hodnocení. Každou komplexní úlohu lze pak hodnotit slovně, a to 100 - 91 = prospěl výborně, 90 - 41 = prospěl a 40 - 0 = neprospěl.

Vedle různých forem hodnocení, musí být hodnocení komplexní úlohy uvedeno v tradiční pětistupňové klasifikaci, kterou určuje v §3 vyhláška MŠMT ČR č.13/2005 Sb. o středním vzdělávání.

Pro převod bodů /%/ na známky slouží převodní tabulka:

Počet bodů /%/	Klasifikace
100 – 91	1
90 – 80	2
79 – 66	3
65 – 40	4
39 - 0	5

Slovní hodnocení

Vedle tradiční klasifikace bude postupně zaváděno v odůvodněných případech i slovní hodnocení (zejména u žáků se SVP).

Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací nebo slovně nebo kombinací obou způsobů. O způsobu hodnocení rozhoduje ředitel školy se souhlasem školské rady.

Škola převede slovní hodnocení do klasifikace nebo klasifikaci do slovního hodnocení v případě přestupu žáka na školu, která hodnotí odlišným způsobem, a to na žádost této školy, zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka.

Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.

Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do dvou měsíců po skončení prvního pololetí. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za

první pololetí nehodnotí. Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.

Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl ze všech povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem, s výjimkou předmětů, z nichž se žák nehodnotí. Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního nebo druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení termíny dle zákona

Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.

Při hodnocení žáků a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami se přihlíží k povaze postižení nebo znevýhodnění. Délku středního a vyššího odborného vzdělávání může ředitel školy ve výjimečných případech jednotlivým žákům nebo žákům se zdravotním postižením prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky.

Postup do vyššího ročníku

Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl ze všech povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem, s výjimkou předmětů, z nichž se žák nehodnotí.

Komisionální přezkoušení

Komisionální zkoušku koná žák v těchto případech:

- a) koná-li opravné zkoušky;
- b) požádá-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka o jeho komisionální přezkoušení z důvodu pochybností o správnosti hodnocení.

Ředitel školy nařídí komisionální přezkoušení žáka, jestliže zjistí, že vyučující porušil pravidla hodnocení. Termín komisionálního přezkoušení stanoví ředitel školy bez zbytečného odkladu. Komise pro komisionální zkoušky je nejméně tříčlenná. Jejím předsedou je ředitel školy nebo jím pověřený učitel, zkoušející učitel vyučující žáka danému předmětu a přísedící, který má odbornou kvalifikaci pro výuku téhož nebo příbuzného předmětu. Pokud je ředitel školy zároveň vyučujícím, jmenuje předsedu komise krajský úřad. Členy komise jmenuje ředitel školy. Výsledek zkoušky vyhlásí předseda veřejně v den konání zkoušky.

Žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze 2 povinných předmětů, nebo žák, který neprospěl na konci prvního pololetí nejvýše ze 2 povinných předmětů vyučovaných pouze v prvním pololetí, koná z těchto předmětů opravnou zkoušku nejpozději do konce příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelem školy. Opravné zkoušky jsou komisionální.

2.5.3 Práce s talentovanými žáky

Vyhláška č. 72/2005 Sb., ve znění vyhlášky č. 197/2016 Sb. O poskytování poradenských služeb vytvořila rámec pro práci s talentovanými a nadanými žáky, který škola plně využívá. Každý talentovaný žák školy má možnost se zapojit do aktivit, které výrazně posilují jeho profesní i osobní schopnosti a mnohdy přinášejí uznání nejen v soutěžích různých úrovní, ale také výborné reference a uznání od sociálních partnerů, především budoucích zaměstnavatelů.

Od počátku školního roku se talentovaní žáci zapojují do následujících aktivit, organizovaných školou.

Podpora žáků se zájmem a výbornými výsledky v oblasti kultury, sportu a zájmové oblasti

S těmito žáky je dále pracováno při soutěžích různých úrovní. Tradičně úspěšné aktivity jsou sportovní soutěže. Z oblasti kultury je nejvýznamnější aktivitou pro podporu talentů činnost Divadélka Múzika COP – recitačně dramatického kolektivu, který sklízí řadu úspěchů včetně ohodnocení v krajské i celostátní soutěži Wolkerův Prostějov. Činnost v tomto zájmovém sdružení je nabízena žákům již od počátku 1. ročníku.

Podpora žáků, dosahující vynikající výsledky ve studiu zvoleného oboru, především v oblasti profesních dovedností

Díky důrazu výuky na aplikaci profesních dovedností v této oblasti dosahují žáci již tradičně nejvýznamnější úspěchy, a to i na celostátní úrovni. Mezi hlavní aktivity patří:

- zapojení nadaných žáků do krajské a celostátní přehlídky Středoškolské odborné činnosti;
- zapojení nadaných žáků do náročných odborných soutěží z oblasti komplexní automatizace, robotiky,
- elektroniky, programování a strojírenství. Pořadatelem těchto soutěží jsou renomované firmy (AMIT, Schneider Elektrik apod.), vysoké školy (ČVUT, MU Brno, TU Liberec apod.);
- zapojení nadaných žáků do přehlídek a prezentačních akcí vysokých škol (Stretech ČVUT a. p.) a odborných vydavatelství a organizací (vyd. Automa; čas. Automatizace; apod.);
- nominování nadaných žáků na ocenění Hospodářské komory ČR za vysokou úroveň odborné přípravy a konkrétní práci;

Vedle uvedených aktivit probíhají po celý školní rok různé soutěže, olympiády a motivační akce na podporu a hledání talentů z řad žáků.

Podpora talentu žáků prostřednictvím žákovských projektů

Školský zákon č. 561/2004 Sb. přinesl v oblasti žákovských projektů zásadní změnu. Žákovský projekt může být za stanovených podmínek realizován jako řádná součást maturitní zkoušky. Proto jsou ve školním roce komplexní žákovské projekty zadány žákům maturitních oborů skupiny „M“ jako povinná praktická část maturitní zkoušky, která je obhajována při ústní maturitní zkoušce. U oborů skupiny „L“ a „H“ jsou žákovské projekty zadávány také, ale jejich realizace a obhajoba je součástí vybraného odborného předmětu.

Byly posíleny žákovské projekty zadávané firmami, což se odrazilo i v jejich kvalitě a užitné hodnotě. Dalším přínosem pro talentované žáky je to, že jejich projekt je pro firmu vynikající referencí o úrovni profesních dovedností absolventa a usnadňuje jejich vstup do světa práce.

Výraznou změnou u oborů skupiny „M“ je realizace nového předmětu „Projektový seminář“ pro žáky 4. ročníků. Předmět umožnil systematické vedení žáků v žákovském projektu, přinesl zejména zvýšení úrovně obhajovaných žákovských projektů, včetně jejich formální úrovně založené na tradiční struktuře „vědecké práce“.

2.5.4 Péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP), žáky sociálně a zdravotně znevýhodněné a žáky nadané

Této oblasti byla ze strany školy věnována zvýšená pozornost už proto, že každým rokem narůstá jak počet žáků s diagnostikovanou poruchou, tak i žáků s dalšími speciálními vzdělávacími potřebami. Tito žáci vyžadují zvláštní postupy ve vzdělávání – především v oblasti v oblasti INKLUZE = podpůrných opatření, která byla zcela nově uzákoněna novelou Z 561/2004 Sb. vz. Z 81/2016 Sb. a prováděcí vyhláškou č. 27/2016 Sb. . Z rámce těchto zákonných novel se nyní odvíjí práce pedagogů.

Metodicky i odborně se práce pedagogů školy opírají od 2. stupně podpory žáka ŠVP o poradenská zařízení (PPP; SPC) a u 1. stupně podpůrných opatření o pomoc Školního poradenského pracoviště (ŠPP). Na tomto stupni podpory žáků se ŠVP, která jsou nejčastější, se jedná o zpracování Plánů pedagogické podpory žáka.

Školní poradenské pracoviště školy, zabezpečuje poskytování poradenských služeb v rozšířené podobě podle §16, odst. 2 Z561/2004 Sb. vz. Z81/2016 Sb. a §10 V27/201016 Sb. Vedle Výchovního poradenství, Metodiky prevence sociálně patologických jevů a institutu Školní výchovné rady také přináší komplexní služby školního psychologa a speciálního pedagoga, kteří jsou přímo ve škole. Navíc je celé ŠPP metodicky a odborně vedeno MŠMT – NUV odborem pedagogicko-psychologického poradenství Praha a úzce spolupracuje s PPP regionu i vybranými SPC (Arpida apod.).

Hlavní cílem ŠPP obecně je možnost poskytování standardních poradenských služeb ve škole tak, jak jsou definovány v zákoně pro jednotlivé prvky poradenského systému školy. Hlavním cílem konkrétně je co nejefektivnější odborná pomoc žákům, rodičům i pedagogům školy v celém spektru pedagogicko-psychologického poradenství. K zajištění stanovených cílů činnosti ŠPP je nezbytný zejména následující obsah poradenských služeb:

- Výchovní poradce;
- Metodik prevence;
- Školní psycholog;
- Speciální pedagog;
- Školní výchovná rada

Mezi nejčastější služby ŠPP patří:

- pomoc žákům s SPU postižením
- pomoc žákům se zdravotním znevýhodněním
- pomoc žákům se sociálním znevýhodněním
- pomoc žákům s nespecifickými poruchami chování
- pomoc žákům s osobnostními problémy
- pomoc nadaným žákům
- využívání informačního systému kariérového poradenství VIP – ISA

2.5.5 Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta

Environmentálním vzděláváním, výchovou a osvětou (dále jen EVVO) se rozumí všestranné rozvíjení klíčových kompetencí v kontextu vzájemných vztahů mezi člověkem a životním prostředím, s důrazem na vyvážené působení nejen společenských, ale i přírodních faktorů. Smyslem je motivace a poskytnutí příležitostí k dosažení znalostí, dovedností, postojů a návyků k ochraně a zlepšování životního prostředí, k utváření hierarchie životních hodnot slučitelných s udržitelným rozvojem, k smysluplnému jednání a tvořivosti ve prospěch životního prostředí, k udržitelnému způsobu života a k udržitelným vzorcům chování jednotlivců, skupin i společnosti jako celku.

Zajištění EVVO ve škole probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT č. j. 16745/2008-22 (Věstník MŠMT č. 3 ze dne 1. 3. 2009) podle zpracovaného Plánu EVVO školy. Ten vychází z toho, že EVVO představuje jeden z klíčových preventivních nástrojů ochrany životního prostředí a je jedním z prostředků k naplnění udržitelného rozvoje. Hlavním cílem Plánu EVVO je:

- implementovat aspekty životního prostředí a udržitelného rozvoje do jednotlivých předmětů (vzdělávacích oborů v RVP ZV a oborů vzdělání v RVP);
- zařadit průřezové téma vztahující se k EVVO nejen integrací do vzdělávacích obsahů jednotlivých předmětů, ale i ucelenou formou samostatných vyučovacích předmětů, kurzů, projektů, tematických dnů, apod. zaměřených na EVVO;
- propojit jednotlivé tematické okruhy průřezového tématu Člověk a životní prostředí s tematickými okruhy ostatních průřezových témat;
- snahu zavést komplexní evaluaci EVVO např. formou plošného vyhodnocování environmentální gramotnosti žáků (znalosti, postoje, hodnoty, dovednosti, jednání) v průběhu posledního ročníku středního vzdělávání;
- všestranně posilovat rozvoj kompetencí žáka vzhledem k EVVO - zejména kompetence občanské, pracovní (odborné) a k řešení problémů.

2.6 Další vzdělávací aktivity

Rozvoj osobnosti žáků

Při rozvoji osobnosti žáka a studenta školy vychází kolektiv pedagogů především ze snahy o efektivní působení na žáka prostřednictvím činností pro rozvíjení jeho zájmů, schopností a charakteru. Vedle rozšíření nabídky vzdělávacích aktivit mimo učební plán ŠVP jde zejména o využívání volného času žáka, kdy vedle odpočinku a zábavy žáka je třetím faktorem rozvoj jeho osobnosti, který může škola v určitých dimenzích ovlivnit.

Oblast všeobecného vzdělávání

Rozšíření nabídky všeobecného vzdělávání se odvíjí od zájmu žáka a možností útvaru dalšího vzdělávání školy. Nejčastěji jsou takto pro žáky realizovány kurzy cizích jazyků, matematiky, programování a počítačové grafiky. V rámci všeobecně vzdělávacích předmětů jsou pro žáky všech ročníků pravidelně pořádány soutěže, obvykle navazující na matematické, přírodovědné, jazykové a další olympiády. Vítězové školních kol postupují do okresních kol soutěže.

Oblast odborných zájmů

Vzhledem k charakteru a poslání školy je tato oblast preferována vedením školy s cílem primárně motivovat žáky k zájmu o zvolenou profesi a směr vzdělávání. Tuto oblast organizují a zajišťují především učitelé odborného vzdělávání. Oblast zájmu nadaných, talentovaných a motivovaných žáků

byla realizována především v:

- v odborných soutěžích žáků
- v kurzech odborných jazykových dovedností se zaměřením na anglický a německý jazyk
- v odborných kurzech s cílem rozšiřování klíčových znalostí a dovedností v počátečním odborném vzdělávání se zaměřením do oblastí:
 - pracovišť programování jednočipových procesorů PIC
 - 3D modelování a animace strojírenských výrobků a zařízení
 - robotizovaných pracovišť
 - programování a obsluhy CNC řídicích systémů
 - využívání CAD/CAM systémů ve výrobním procesu (CIM)
 - řízení technologií, výrobních linek a strojů programovatelnými automaty
 - programování na PC v jazyku Pascal a C++
 - využíváním volného přístupu k internetu jako nástroji pro práci s informacemi v odborném vzdělávání

2.6.1 Mimo vyučovací metody

Principy individuálního přístupu jsou uplatňovány také v mimoškolní činnosti, organizovanou úsekem VMV. Tato činnost je organizována a zajišťována především pro žáky ubytované na internátu školy, ale je otevřena i dojíždějícím žákům

Akce volnočasových aktivit pořádané domovem mládeže školy

V průběhu školního roku realizuje tento úsek řadu volnočasových aktivit v celém spektru činností a zájmů žáků. Tyto akce jsou nabízeny všem žákům školy. Oblíbené jsou zájezdy na významná sportovní utkání, kulturní vystoupení zahraničních hudebních skupin, soutěže mezi žáky i třídami a školami, společná posezení u táboráku a podobně. V rámci VMV také funguje řada kroužků. Vodácký využívá vlastní loděnici školy u řeky Lužnice, fotografický dobré PC vybavení školy. Dalších 9 sportovních kroužků vedou ve volném čase žáků pedagogové a trenéři. Navíc jsou žákům školy neustále k dispozici velká sportoviště včetně tenisových kurtů. Velice oblíbená je moderně vybavená posilovna.

Žáci, kteří dosahují ve sportu výborné výkony jsou vedeni jak učiteli TV, tak trenéry a pravidelně se účastní více jak 12 okresních, krajských i celorepublikových soutěží v lehké atletice, florbalu, silovém víceboji, přespolním běhu, sálové kopané a dalších.

Akce recitačně dramatického kolektivu školy - divadélka Múzika

Výjimečnou nabídku pro všechny žáky od 1. ročníku nabízí soubor školy – divadélko Múzika. Žáci zde ve svém volném čase nalézají výbornou partu a kamarády a společně pod odborným vedením nastudovávají a realizují divadelní hry a literárně-poetické pořady pro školy i občany. O jejich úspěšnosti svědčí to, že jsou jediným školním kolektivem tohoto druhu v Jižních

Čechách a pravidelně se úspěšně účastní festivalu Wolkerův Prostějov. V kolektivu pracují i absolventi školy, kteří se stále rádi vracejí ke svým kamarádům.

2.7 Bezpečnost a ochrana zdraví

Neoddělitelnou součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečné a zdraví neohrožující práci je součástí každého vzdělávacího předmětu. Vychází z právních a ostatních předpisů platných v době výuky. Tyto požadavky budou vyučujícím doplněny o vyčerpávající informace o možných rizicích ohrožení života a zdraví, kterým jsou žáci při výuce vystaveni. Škola a pedagogové jsou při výuce povinni přihlížet k základním fyziologickým potřebám žáků a vytvářet podmínky pro jejich zdravý vývoj a pro předcházení vzniku sociálně patologických jevů. Na žáky se při praktickém vyučování vztahují ustanovení zákoníku práce, která upravují pracovní dobu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o zaměstnance a pracovní podmínky žen a mladistvých, a další předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Prostory pro výuku musí odpovídat svými podmínkami požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy, zejména vyhláškou č.108/2001 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na prostory a provoz škol, a nařízením vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Návuk a procvičování činností odpovídajících pracím, které jsou v souladu s vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 261/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů, mohou žáci vykonávat při výuce pouze v rozsahu stanoveném vzdělávacím modulem.

Součástí BOZP je i problematika chování žáků v situacích osobního a obecného ohrožení a osvojení zásad první pomoci.

Laboratorní řád musí být vypracován pro každou laboratoř, kde bude probíhat praxe nebo cvičení žáků. Obsahuje:

- Obecná ustanovení, kde je specifikováno jištění a centrální ovládání zdrojů, uvádějí podmínky pro připojování zařízení a jsou v nich uvedena opatření při úrazu nebo poškození zařízení;
- Ustanovení pro žáky, které řeší podmínky vstupu do laboratoře, podrobně rozebírá činnost v laboratoři (zahájení a průběh činnosti, podmínky a organizaci práce, ukončení činnosti, činnost v případech nebezpečí, úrazu, požáru);
- Ustanovení pro učitele popisuje povinnost prokazatelného seznámení žáků s laboratorním řádem i bezpečnostními předpisy, zodpovědnost za pořádek v laboratoři, přístup jen povolaným osobám, dozor, povinnost přezkoušení bezpečnostních zařízení, řešení závad a nedostatků, činnost v případě porušení laboratorního řádu a bezpečnosti, činnost při odchodu z laboratoře i odpovědnost správce laboratoře;
- Ustanovení pro zaměstnance školy specifikuje opatření při zajištění úklidu a pořádku, údržby a oprav, činnost při odchodu z laboratoře.

Činnosti při teoretické výuce i návuk a procvičování praktických činností při cvičeních, seminářích a praxi musí naplňovat tyto základní podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany (dále BOZP):

- důsledné seznámení žáků s platnými právními a ostatními předpisy k zajištění BOZP. Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci musí být prokazatelné;

- používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí v souladu s nařízením vlády č.378/2201 Sb.;
- používání osobních ochranných pracovních prostředků (nařízení vlády č.495/2001 Sb.) a pomůcek podle vyhodnocených rizik souvisejících s pracovní činností žáka;
- seznámení žáků s vybranými kapitolami zákona č.133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č.246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti (vyhláška o požární prevenci);
- vykonávání stanoveného dozoru.

Stupně dozoru jsou vymezeny následovně:

Práce pod dozorem

Vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování BOZP a pracovního postupu. Tato osoba musí všechna pracovní místa zrakově obsáhnout tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení zdraví.

Práce s dohledem

Osoba pověřená dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce, a pokud všechna pracovní místa zrakově neobsáhne, pak je v průběhu prací obchází a kontroluje. Stanovení příslušného stupně dozoru na konkrétní probírané téma vzdělávacího modulu je povinností vedoucích pracovníků školy v závislosti na charakteru tématu, příslušných předpisů BOZP a na podmínkách jednotlivých pracovišť, kde žáci požadavky příslušného tematického celku plní.

2.8 Materiální a personální zajištění

Objekty školy, kde bude probíhat výuka žáků ŠVP jsou ve vlastnictví Jihočeského kraje a na školu je delegována správa a užívání tohoto majetku. Výuka bude probíhat ve 2 vzájemně propojených budovách (pavilonech A; C), na pracovišti praxe vzdáleném ca 300 metrů, pavilonu „E“ a výjimečně na odloučeném pracovišti školy, budově „K“ v Táboře.

Výpočetní technika

V současné době si již nelze představit technický obor činnosti bez využití počítačů. Z pohledu vybavení ICT patří škola mezi nejlépe vybavené střední školy Jihočeského kraje. V současné době škola vlastní a využívá více jak 350 počítačů, z toho pro vlastní výuku 180 počítačů zařazených v 6 počítačových učebnách a 3 jazykových učebnách. Výpočetní technika je zařazena do výuky nejen na specializovaných učebnách ICT, ale také v odborných učebnách, laboratořích i dílnách. Škola získala akreditaci MŠMT jako „Informační centrum SIPVZ“ a v rámci své činnosti zajišťuje řadu kurzů ICT a školení v rámci celoživotního vzdělávání.

Lokální PC síť, školní servery a připojení k internetu.

Všechny učebny školy, včetně běžných učeben pro všeobecné předměty, jsou vybaveny přípojkou k datové síti s možností využití připojení k síti internetu. Žáci si v 1. ročníku výuky v hodinách výpočetní techniky zakládají schránky elektronické pošty a rezervují prostor pro webové prezentace na neplacených veřejně přístupných serverech, ke kterým mají přístup ze všech počítačů školy po celou dobu studia. Na internátech školy mají žáci k dispozici v době svého volna (16:00 – 21:00) neomezený přístup k internetu pro svoje potřeby a potřeby výuky. Běžnou záležitostí je již užívání vlastních notebooků žáků ve výuce, kde má škola vypracován systém pravidel pro jejich užívání.

Žáci pro tisk mohou využít 1 barevnou a 1 černobílou tiskárnu s možností zdarma pořizovat barevné scany osobních dokumentů a jejich odeslání na e-mail. Tisk probíhá přes čipovou kartu žáka, která vedle přístupu na tiskárny slouží žákovi také jako vstupní klíč do budovy školy, přihlašování a výdej stravy a služby spojené s využitím Informačního centra školy. Data z čipové karty žáka jsou přenášena On-line do informačního elektronického systému školy, do kterého mohou vstupovat žáci i jejich rodiče.

Prezentační technika

Výuka ŠVO probíhá s velkou podporou multimediální výuky. V současné době je více jak 90% učeben vybavených projekční technikou umožňující multimediální výuku. Tento způsob výuky realizován nejen v odborných předmětech ale i ve všeobecně vzdělávacích předmětech. Na nejvyšší úrovni je prezentační výuka ve dvou aulách školy, kde probíhá výuka vybraných předmětů ŠVP. Vedle dvojic dataprojektorů a audiovizuální techniky umožňuje vybavení obou aul i dálkové videokonference a e-learningové frontální vzdělávání.

Výukové SW vybavení

Na všech počítačových stanicích je instalován OS MS Windows s připojením do domény. Průměrné stáří stanic je 5 let. O zajištění bezproblémového chodu síťových služeb se na škole starají školní servery na bázi s OS MS Windows a Linuxu.

SW pro všeobecné předměty

SILCOM, CD-ROM&Multimedia, s.r.o.

Edison 4.0 CZ - multimediální elektrolaboratoř pro výuku fyziky

Hrátky s dějepisem

Interaktivní výuka Word 2003

LANGMaster AJ aNJ, biologie, chemie, dějepis, fyzika, matematika, zeměpis, španělština – slovníky a kurzy

MS Office – multimediální příručky pro každého

Matematika – Přijímací zkoušky na SŠ, ver.2

Multimediální učebnice Excel

Obsluha PC snadno a rychle

Zoner Media Explorer

Kancelářské SW

MS Office – Windows, Word – operační systém, textový editor

MS Office – Excel, Access, Power point, Outlook expres, Internet Explorer

Office 365

Specializované laboratoře

Vyjma počítačových učeben a odborných pracovišť využívají žáci při výuce řadu dalších specializovaných laboratoří vysoké technické úrovně. Také v této oblasti je škola velmi nadstandardně vybavena, a to díky zapojení školy do řady projektů a velké podpoře odborného vzdělávání ze strany sociálních partnerů – firem. Výčet nejmodernější zařízení pro tento ŠVP by přesáhl rámec tohoto dokumentu a tak lze jmenovat alespoň tyto zařízení a SW.

Studijní literatura a práce s literaturou

V průběhu studia budou žáci seznámeni s požadavky studia na práci s odborným textem a literaturou dle ČSN ISO 690 a v rámci výuky bude od nich ve všech modulech vyžadována práce s literaturou a správnou bibliografickou citací. Učebnice i pracovní texty si žáci musí finančně hradit. Z tohoto důvodu je v ŠVP realizován systém, který snižuje finanční náklady na

studijní literaturu. U maturitních předmětů a předmětů zásadních pro profilaci a obor žáka si žáci kupují dle doporučení učitele akreditované učebnice. V ostatních případech vytváří učitele pracovní listy, učební skripta a texty a žák si je na své náklady kopíruje. V poslední době se také rozšířilo, zejména u společenskovědních předmětů s velkými objemy studijních textů“ využívání elektronického systému podpory výuky MS ClassServer, kde žáci dostávají učební texty od učitele v elektronické formě.

2.8.1 Praktické vyučování

V praktickém vyučování a odborném výcviku žáci využívají kompletně vybavené zámečnické dílny a elektro dílny vybavené dle seznam materiálně technického vybavení vydaného ČSZE. Výuka tohoto oboru dále probíhá ve specializované učebně vybavené moderní audiovizuální technikou dále v učebně vybavené zabezpečovací, řídicí a automatizační technikou spolupracujících firem. Škola také pro výuku elektro oborů vybudovala speciální výukový polygon domovních elektroinstalací a zabezpečení objektu. Žáci školní dílny mají též k dispozici velmi dobře vybavenou výdejnu nástrojů a měřidel.

2.8.2 Personální zajištění výuky

Každý předmět uvedený v učebním plánu bude vyučovat plně kvalifikovaný učitel s vysokoškolským vzděláním. Trvalou snahou školy je to, aby učitelé školy byli plně aprobovanými, kvalitními pedagogy, kteří splňují všechny podmínky pedagogické a odborné způsobilosti dané Zákonem o pedagogických pracovnících. U učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů je to vzdělání získané na pedagogických fakultách (Mgr.; PhDr). U učitelů odborných předmětů se jedná převážně o vysokoškolské vzdělávání příslušného technického směru (Ing.) doplněné specializačním studiem pedagogiky na pedagogické fakultě. O vysoké úrovni učitelů svědčí i úspěchy žáků na celostátních soutěžích, kde se odráží schopnost práce učitele se žákem na bázi projektových vědeckých prací (žakovské projekty).

Další personální podporou výuky jsou v nepřímé podobě i pracovníci Školního poradenského pracoviště, kteří pomáhají překonávat žákům různé obtíže – všichni pracovníci ŠPP mají vysokoškolské vzdělání a absolvovali specializační studium ve své oblasti – výchovný poradce; speciální pedagog; psycholog; preventista rizikového chování.

2.9 Ukončování studia - zkouška

Maturitní zkouška

Maturitní zkouška se skládá ze společné a profilové části. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky.

Zkušebními předměty společné části maturitní zkoušky jsou

- a) český jazyk a literatura,
- b) cizí jazyk, který si žák zvolí z nabídky stanovené prováděcím právním předpisem; žák může zvolit pouze takový cizí jazyk, který je vyučován ve škole, jíž je žákem, a
- c) matematika.

Společná část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury a druhé zkoušky, pro kterou si žák na přihlášce k maturitní zkoušce zvolí jeden ze zkušebních předmětů uvedených v odstavci 1 písm. b) a c).

Zkouška ze zkušebního předmětu český jazyk a literatura a zkouška ze zkušebního předmětu cizí jazyk se skládají z dílčích zkoušek konaných

a) formou didaktického testu,

b) formou písemné práce a

c) ústní formou před zkušební maturitní komisí.

Zkouška ze zkušebního předmětu matematika se koná formou didaktického testu. Didaktickým testem se pro potřebu tohoto zákona rozumí písemný test, který je jednotně zadáván a centrálně vyhodnocován, a to způsobem a podle kritérií stanovených prováděcím právním předpisem.

Žák se může ve společné části dále přihlásit až ke dvěma nepovinným zkouškám z předmětů podle odstavce 1 písm. b) a c).

Vláda stanoví nařízením obory vzdělání, v nichž je matematika zkušebním předmětem společné části maturitní zkoušky.

Rozsah vědomostí a dovedností, které mohou být ověřovány zkouškami společné části maturitní zkoušky, stanoví ministerstvo v katalogích požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky (dále jen "katalog") pro příslušný zkušební předmět. Katalogy ministerstvo zveřejní vždy nejpozději 48 měsíců před termínem konání zkoušek způsobem umožňujícím dálkový přístup.

Zkoušky a dílčí zkoušky společné části maturitní zkoušky konané formou didaktického testu a písemné práce jsou neveřejné. Účast je povolena žákům konajícím zkoušku, pedagogickému pracovníkovi pověřenému funkcí zadavatele zkoušky (dále jen "zadavatel"), školnímu maturitnímu komisaři (dále jen "komisař"), řediteli školy a školním inspektorům České školní inspekce. V případě žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je povolena též účast osob zajišťujících asistenci nebo službu tlumočení do znakového jazyka nebo do dalších komunikačních systémů, a to za podmínek stanovených prováděcím právním předpisem.

Dílčí zkoušky společné části maturitní zkoušky konané ústní formou jsou veřejné. Dílčí zkoušky konané formou didaktického testu a ústní formou může žák konat, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání.

Žák vykoná úspěšně společnou část maturitní zkoušky, pokud úspěšně vykoná všechny povinné zkoušky, ze kterých se skládá společná část maturitní zkoušky.

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze 2 nebo 3 povinných zkoušek. Počet povinných zkoušek pro daný obor vzdělání stanoví rámcový vzdělávací program.

Žák může dále v rámci profilové části maturitní zkoušky konat nejvýše 2 nepovinné zkoušky.

Žák může volit nepovinné zkoušky z nabídky stanovené ředitelem školy. Zvolené nepovinné zkoušky se uvedou v přihlášce.

Ředitel školy v souladu s prováděcím právním předpisem určí nabídku povinných a nepovinných zkoušek podle rámcového a školního vzdělávacího programu, včetně formy a témat těchto zkoušek, a zveřejní toto své rozhodnutí na veřejně přístupném místě ve škole a současně též způsobem umožňujícím dálkový přístup, a to nejpozději 7 měsíců před konáním první zkoušky profilové části maturitní zkoušky.

Zkoušky profilové části maturitní zkoušky se konají formou

a) vypracování maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí,

b) ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí,

c) písemné zkoušky,

d) praktické zkoušky, nebo

e) kombinací dvou nebo více forem podle písmen a) až d).

Obhajobu maturitní práce podle písm. a) a zkoušky konané formou ústní zkoušky podle odstavce b) koná žák po úspěšném ukončení posledního ročníku vzdělávání. Žák může konat profilovou část maturitní zkoušky i v případě, že nevykonal společnou část maturitní zkoušky úspěšně.

Profilová část maturitní zkoušky je veřejná s výjimkou zkoušek konaných formou písemné zkoušky a jednání zkušební maturitní komise o hodnocení žáka; zkoušky konané formou praktické zkoušky jsou neveřejné v případech, kdy je to nutné z důvodu ochrany zdraví, bezpečnosti práce a u zdravotnických oborů také z důvodu ochrany soukromí pacienta.

Žák vykoná úspěšně profilovou část maturitní zkoušky, pokud úspěšně vykoná všechny povinné zkoušky, které jsou její součástí.

Dílčí zkouška konaná ústní formou a zkoušky profilové části maturitní zkoušky se konají před zkušební maturitní komisí. Zkušební maturitní komise je jmenována pro každou třídu a obor vzdělání nebo pro více tříd nebo více oborů vzdělání, pokud se žáci vzdělávají ve stejné skupině oborů vzdělání. Členem zkušební maturitní komise jsou v případě dílčí zkoušky společné části konané ústní formou také hodnotitelé dílčích zkoušek konaných ústní formou. Členem zkušební maturitní komise může být jmenován rovněž odborník z praxe, z vysoké nebo vyšší odborné školy.

Profilová část maturitní zkoušky tohoto oboru se skládá z níže uvedených profilových předmětů a dále z třetí povinné praktické části, která je uvedena na konci tohoto dokumentu.

Forma všech níže uvedených povinných a nepovinných profilových maturitních zkoušek je ústní zkouška před maturitní komisí.

Zkušební předměty profilové části maturitní zkoušky - povinné:

1) Informační a komunikační technologie

témata:

- informační a komunikační technologie
- aplikační software
- programování a vývoj aplikací

2) Počítačové sítě

témata:

- počítačové sítě
- operační systém
- hardware

Zkušební předměty profilové části maturitní zkoušky - nepovinné:

1) Ekonomika a organizace

témata:

- ekonomika podniku
- chod podniku
- management a marketing
- aplikovaná ekonomie

2) Automatizace

témata:

- automatizace
- mechatronika
- automatizační cvičení
- elektrická měření
- řídicí technika

PRAKTICKÁ ČÁST profilové části maturitní zkoušky - povinná:

předmět: **Projektová praxe**

forma: maturitní práce a její obhajoba před zkušební maturitní komisí.

Maturitní práci (komplexní žákovský projekt) žák zpracovává dle zadání od září do dubna posledního ročníku studia.

3 Začlenění průřezových témat

Jedná se o témata, která mají vysoký společenský význam, a zaujímají celkovém rozvoji osobnosti žáka prioritní pozici. Mají výrazně formativní charakter. V ŠVP jsou rozpracována čtyři průřezová témata: „Občan v demokratické společnosti“, „Člověk a životní prostředí“, „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“. Prostupují celým vzděláváním a promítají se v řadě činností ve výuce i mimo ni.

Zvlášť je však třeba zdůraznit, že efektivitu formativního působení průřezových témat v zásadní míře ovlivňují sami učitelé, a to jak svými postoji k vlastní práci (vnímání její smysluplnosti, odborná erudovanost apod.), tak i chováním k žákům a kolegům v pedagogickém sboru, přístupy k řešení konfliktních nebo krizových situací, projevovanými názory na různé jevy a události, společenskou angažovaností atd.

Průřezová témata v tomto ŠVP jsou zpracována formou speciálních projektů – dále jen **průřezový projekt**, kdy nositelem projektu je vždy tématu nejbližší předmět vzdělávání. V tomto předmětu je také projekt uzavřen a klasifikován. Tento předmět má také průřezový projekt zapracován do distribuční matice modulů a základní profil průřezového projektu je v předmětu zpracován formou samostatného modulu. Ostatní předměty, kterými prostupuje průřezový projekt, definují zapojení do projektu v anotaci předmětu.

Průřezové projekty prostupují napříč celým vzdělávacím obsahem, předměty s přímým podílem na zpracování projektu jsou vymezeny samotným projektem.

V časové ose jsou průřezové projekty zařazovány podle záměru a náročnosti. Některé jsou realizovány jen v jednom ročníku studia, jiné procházejí všemi ročníky s gradací aktivit žáka.

Průřezové projekty zapojují do aktivity vždy všechny žáky dané učební skupiny – třídy. V metodice jsou vhodné především metody a formy skupinové práce, diskusí a prezentací dílčích výstupů před kolektivem třídy, posilující i klíčové kompetence žáka.

3.1 Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. K odpovědnému a demokratickému občanství jsou dostatečně rozvinuté klíčové kompetence (komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi,...), proto je jejich rozvíjení při výchově k demokratickému občanství velmi významné.

Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;

- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- vztahu žáků školy k Sezimovu Ústí jako místu práce a odpočinku dr. Edwarda Beneše a poznání vlivu dr. Beneše na utváření české státnosti a demokracie;

3.1.1 Obsah tématu a jeho realizace

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- historický vývoj (především v 19. a 20. století);
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.

Těžiště realizace průřezového tématu se předpokládá:

- v důsledně a promyšleně prováděné **estetické výchově**, vedoucí k občanským ctnostem. Cílem je kladný přístup žáka k sobě samému a z toho pramenící jeho kladný přístup k životu, k ostatním lidem, k živé i neživé přírodě, ke kulturním a jiným hodnotám, které lidé vytvářejí;
- **ve vytvoření demokratického klimatu školy** (např. dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem) v náležitém rozvržení prvků průřezového tématu do jednotlivých částí školního vzdělávacího programu včetně plánované činnosti žáků mimo vyučování;
- v cílevědomém úsilí o dobré **znalosti a dovednosti žáků**, které jsou nezbytně potřebné pro informované a odpovědné občanské a jiné rozhodování a jednání; tyto vědomosti a dovednosti budou žáci nejvíce získávat ve vyučovacích předmětech zaměřených na výchovu k občanství a společenskovední vzdělávání, tedy např. v občanské nauce, v základech společenských věd nebo v dějepisu;
- **v promyšleném a funkčním používání strategií výuky**, např. používání aktivizujících metod a forem práce ve výuce, jako je problémové a projektové učení, kooperativní učení, různé diskusní a simulační metody, metody směřující k rozvoji prosociálního chování, k rozvoji funkční gramotnosti žáků (tj. schopnost číst textový materiál s porozuměním, interpretovat jej, hodnotit a používat pro různé účely) atp.;

- v realizaci mediální výchovy.

3.1.2 Pokryto předmětem

Český jazyk

Společenská nauka

Dějepis

Maturitní seminář-Společenská nauka

Matematika

Estetická výchova

Informační a komunikační technologie

Ekonomika a organizace

3.1.3 Integrace do výuky

Anglický jazyk	1. ročník	263AJX083 - Pocity
Anglický jazyk	1. ročník	263AJX086 - Televize, film
Anglický jazyk	1. ročník	263AJX091 - Anglicky mluvící země - Velká Británie, Londýn
Anglický jazyk	3. ročník	263AJX081 - Prázdniny
Anglický jazyk	3. ročník	263AJX082 - Generace
Anglický jazyk	3. ročník	263AJX085 - Volný čas
Anglický jazyk	3. ročník	263AJX088 - Bydlení
Anglický jazyk	3. ročník	263AJX090 - Anglicky mluvící země - USA, Kanada
Společenská nauka	1. ročník	262SNX02OT - Život, vzdělání a rodina
Společenská nauka	1. ročník	262SNX01OT - Jedinec mezi lidmi
Společenská nauka	2. ročník	262SNX08OT - Etika, morálka a náboženství
Společenská nauka	2. ročník	262SNX09OT - Politologie a státověda
Společenská nauka	2. ročník	262SNX10OT - Náš stát a Evropa
Společenská nauka	2. ročník	262SNX07OT - Občan a právo

Společenská nauka	3. ročník	264SNX25OT - Sociologie a společnost
Dějepis	1. ročník	242DEX01K - Člověk v dějinách
Dějepis	1. ročník	242DEX02K - Dějiny středověku
Dějepis	1. ročník	242DEX03K - Dějiny novověku
Dějepis	1. ročník	242DEX04K - Nejnovější dějiny
Maturitní seminář- Společenská nauka	4. ročník	262SNX01OT - Jedinec mezi lidmi
Maturitní seminář- Společenská nauka	4. ročník	262SNX08OT - Etika, morálka a náboženství
Maturitní seminář- Společenská nauka	4. ročník	262SNX09OT - Politologie a státověda
Maturitní seminář- Společenská nauka	4. ročník	262SNX10OT - Náš stát a Evropa
Maturitní seminář- Společenská nauka	4. ročník	262SNX07OT - Občan a právo
Maturitní seminář- Společenská nauka	4. ročník	264SNX25OT - Sociologie a společnost
Estetická výchova	1. ročník	242ESX03 - Národní obrození
Estetická výchova	3. ročník	243ESX09 - Světová a česká próza po 1. světové válce
Estetická výchova	3. ročník	243ES010 - Charakter české prózy v období mezi válkami
Estetická výchova	3. ročník	243ES011 - Podoba české meziválečné poezie a dramatu
Ekonomika a organizace	3. ročník	263EOx08OT - Finance PSP-A e-learning
Ekonomika a organizace	4. ročník	262EO006OT - Daňová soustava

3.1.4 Pokrytí v projektu

T. G. Masaryk a Dr. Beneš

Finanční gramotnost

3.2 Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů⁹.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Přínos průřezového tématu je ve třech rovinách:

- informativní, směřující k získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení;
- formativní, zaměřené zejména na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí (etických, citových, estetických apod.);
- sociálně-komunikativní, zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.

3.2.1 Obsah tématu a jeho realizace

Průřezové téma je začleněno v rámcovém vzdělávacím programu do cílů vzdělávání a výsledků vzdělávání v různých souvislostech. Získané vědomosti a dovednosti se v průřezovém tématu propojují a doplňují tak, aby vznikl ucelený obraz ukazující složitost souvislostí v přírodě, ve společnosti, mezi přírodou a člověkem a jeho životním prostředím.

Ve složce všeobecného vzdělávání je průřezové téma začleněno především do přírodovědného vzdělávání v tématech ekologie a člověk a životní prostředí, dále je začleněno v společenskovědním vzdělávání, estetickém vzdělávání a vzdělávání pro zdraví.

V odborné složce je průřezové téma začleněno do obsahových okruhů diferencovaně podle charakteru oborů vzdělání. Zaměřuje se zejména na materiálové a energetické zdroje, na kvalitu pracovního prostředí, vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví, na technické a technologické procesy a řídicí činnosti.

Obsah průřezového tématu Člověk a životní prostředí zahrnuje témata:

- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny);
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
- (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých
- hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví);
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).

Průřezové téma ve školním vzdělávacím programu je kombinace tří základních způsobů:

- komplexní – v samostatném ekologickém vyučovacím předmětu (modulu) nebo
- v uceleném bloku ekologického učiva zahrnutého do vhodného předmětu (modulu), který umožňuje integraci a doplnění poznatků o ekologii a životním prostředí, komplexní pohled na udržitelnost rozvoje v občanském životě a v daném oboru vzdělání a uvědomění si vlastní odpovědnosti za kvalitu životního prostředí;
- rozptýlené (difúzně) – v logických souvislostech v jednotlivých vyučovacích předmětech (modulech) všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání, v praktickém vyučování;
- nadpředmětově – v žákovských projektech.

Průřezové téma lze realizovat různými metodami a formami v rámci teoretického a praktického vyučování a mimoškolními aktivitami. V praktickém vyučování je vhodné vést žáky ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce. Problémově zadávané otázky, úkoly nebo situace mají žákům umožnit nejen pochopení a procvičování probíraného učiva, ale i uplatnění jejich dalších znalostí z různých oblastí vzdělávání i z mimoškolního prostředí. Vzdělávací a výchovný význam mají žákovské projekty s environmentální problematikou propojenou s odborným učivem a s odbornou praxí.

Při realizaci environmentálního vzdělávání a výchovy se doporučuje spolupracovat se středisky a centry ekologické výchovy a s dalšími ekologickými institucemi a pracovišti.

- pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka;

- povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí;
- budování takových postojů a hodnotových orientací žáků, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí životní způsob a styl v intencích udržitelného rozvoje a ekologicky přijatelných hledisek;
- poznávání významných míst krajiny v místě bydliště žáka a vztahu k jejich prezentaci a ochraně;
- naplňování cílů environmentální výchovy a vzdělávání určených Státním programem environmentálního vzdělávání, výchovy, které v listopadu roku 2000 schválila vláda ČR.

3.2.2 Pokryto předmětem

Český jazyk

Anglický jazyk

Německý jazyk

Společenská nauka

Úvod do světa práce

Dějepis

Fyzika

Chemie

Biologie a ekologie

Matematika

Estetická výchova

Informační a komunikační technologie

Základy techniky

Praxe

3.2.3 Integrace do výuky

Anglický jazyk	1. ročník	263AJX089 - Počasí
Anglický jazyk	3. ročník	263AJX087 - Zdraví
Dějepis	1. ročník	242DEX04K - Nejnovější dějiny
Fyzika	1. ročník	262FYx04OT - Základní poznatky z termiky
Chemie	1. ročník	262CHX01OT - Obecná chemie

Chemie	1. ročník	262CHX02OT - Anorganická chemie
Chemie	1. ročník	262CHX03OT - Organická chemie
Chemie	1. ročník	262CHX04OT - Biochemie
Biologie a ekologie	2. ročník	262BIX01OT - Obecná biologie
Biologie a ekologie	2. ročník	262BIX02OT - Lidský organismus a prostředí
Biologie a ekologie	2. ročník	262BIX03OT - Ekologie a ochrana životního prostředí
Biologie a ekologie	2. ročník	262BIX04OT - Ochrana životního prostředí v mém bydlišti
Informační a komunikační technologie	1. ročník	263ITX26OT - Počítačové sítě. Internet
Základy techniky	1. ročník	243ZSX02SO- Technické materiály jako předmět práce

3.2.4 Pokrytí v projektu

Ochrana životního prostředí

3.3 Člověk a svět práce

Cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Téma Člověk a svět práce přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

- identifikace a formulování vlastních priorit a cílů;

- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;
- komunikační dovednosti a sebe prezentace;
- otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů;
- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

3.3.1 Obsah tématu a jeho realizace

Obsah tématu je možné rozdělit do následujících obsahových celků:

1. Individuální příprava na pracovní trh
 - sebereflexe ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům, vytvoření osobního portfolia dovedností i se zkušenostmi z informálního učení;
 - písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce – formy aktivního hledání práce, zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovor a výběrové řízení;
 - vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
 - aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu.
2. Svět vzdělávání
 - význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
 - formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;

- ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce.
3. Svět práce
- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
 - nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;
 - technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností;
 - pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
 - zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.
4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti
- služby kariérového poradenství;
 - zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

Při začleňování tématu Člověk a svět práce do školních vzdělávacích programů je třeba si uvědomit, že se nejedná o jednorázové téma, ale že je žádoucí věnovat mu pozornost systematicky po celou dobu studia (v rámci vyučovacího procesu i jinými formami).

- ověření správnosti prvotní volby profesní orientace žáka v rámci předmětu *Praxe* a předmětu *Úvod do světa práce*;
- probírání tematických celků vedoucích k poznávání světa práce zejména na oblasti uplatnění absolventů příslušného směru a oboru vzdělání;
- nácvik řešení situací souvisejících s hledáním zaměstnání, kontaktu se zaměstnavateli, s úřady apod.;
- osvojování obecných komunikativních dovedností;
- doplnění znalostí a dovedností žáků souvisejících s jejich uplatněním ve světě práce, které jim mají pomoci při rozhodování o další vzdělávací a profesní orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv;
- vedení k osvojení kompetence aktivně rozhodovat o vlastní profesní kariéře, uplatnit se na trhu práce a přizpůsobit se jeho změnám;
- motivování žáků k tomu, aby si uvědomili odpovědnost za vlastní život, význam vzdělání pro život, k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře;
- budování a rozvíjení uplatnitelnosti absolventů, orientaci v nabídce profesních a vzdělávacích možností a schopnosti kriticky je posuzovat.

3.3.2 Pokryto předmětem

Český jazyk

Anglický jazyk

Německý jazyk

Úvod do světa práce

Matematika

Estetická výchova
 Informační a komunikační technologie
 Ekonomika a organizace
 Technická dokumentace
 Počítačové sítě
 Hardware
 Operační systémy
 Programování a vývoj aplikací
 Projektový seminář
 Praxe
 Projektová praxe

3.3.3 Integrace do výuky

Úvod do světa práce	1. ročník	262USX01OT - Profesní a pracovní činnosti
Úvod do světa práce	1. ročník	262USX02OT - Svět práce
Úvod do světa práce	1. ročník	242ZSX01PT - Význam a úloha strojírenství a elektrotechniky
Úvod do světa práce	1. ročník	262USX03OT - Organizace pracovní činnosti
Ekonomika a organizace	3. ročník	262EO001OT - Základní pojmy tržní ekonomiky
Ekonomika a organizace	3. ročník	263EO002OT - Makroekonomické veličiny
Ekonomika a organizace	3. ročník	262EO003OT - Podnikání
Ekonomika a organizace	3. ročník	263EOx08OT - Finance PSP-A e-learning
Ekonomika a organizace	4. ročník	262EO006OT - Daňová soustava
Technická dokumentace	1. ročník	242TKX04SO - Kreslení základních strojních součástí a spojů
Technická dokumentace	1. ročník	242TKX05SO - Kreslení a čtení schémat, diagramů a dalších druhů výkresů
Počítačové sítě	2. ročník	263ITX62 SO - Návrh a realizace jednoduché sítě
Počítačové sítě	3. ročník	263ITX63 SO - Připojení PC k lokální síti
Počítačové sítě	3. ročník	263ITX64 SO - Konfigurace služeb sítí

Počítačové sítě	3. ročník	263ITX65 SO - Bezpečnost v počítačových sítích
Počítačové sítě	3. ročník	263ITX66 SO - Diagnostika počítačových sítí
Hardware	4. ročník	263ITX42 SO - Konfigurace a sestavování HW
Operační systémy	3. ročník	263ITX44 SO - Instalace, konfigurace a správa OS MS Windows
Operační systémy	4. ročník	263ITX47 SO - Instalace a konfigurace OS MS Windows Server
Operační systémy	4. ročník	263ITX48 SO - Instalace a správa Active Directory
Operační systémy	4. ročník	263ITX49 SO - Síťové služby
Programování a vývoj aplikací	3. ročník	CM243PX403SO - Tvorba aplikací v programovacím jazyku C#
Programování a vývoj aplikací	3. ročník	CM243PX401SO - Vizuální programování - databázové aplikace
Praxe	1. ročník	262OVX01C Práce na elektrickém zařízení
Praxe	1. ročník	242OV021C Ruční zpracování kovů
Praxe	1. ročník	242OV031C Soustružení I.
Praxe	1. ročník	242OV032C Frézování I.
Praxe	1. ročník	242OV033C Vrtání I.
Praxe	2. ročník	CM263PX901SO Zapojení průmyslového rozváděče
Praxe	2. ročník	CM243PX929SO Elektroinstalace rodinného domku
Praxe	3. ročník	CM263PX905SO - Ovládání zařízení pomocí programovatelného automatu
Praxe	3. ročník	CM263PX915SO - Návrh instalace zabezpečení malé soukromé firmy
Projektová praxe	4. ročník	263PX010SO Zadání projektu

Projektová praxe	4. ročník	263PX012SO Realizace projektu
------------------	-----------	-------------------------------

3.3.4 Pokrytí v projektu

Trh práce

Komplexní závěrečný projekt

Finanční gramotnost

3.4 Člověk a digitální svět

Digitální technologie přinášejí vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života. Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výukových aktivit a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně, tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití..

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáky digitálními kompetencemi, ty mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů.

V jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.

Ve společenskovedním vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu.

- V přírodovědném vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby pracovali s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.
- Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.

- V estetickém vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.
- Oblast vzdělávání pro zdraví vybaví žáky také znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.
- Informatické vzdělávání vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.
- V ekonomickém vzdělávání jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům, např. k daňovým evidenčním povinnostem.
- V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných při odborné činnosti.

3.4.1 Obsah tématu a jeho realizace

Obsah tématu je zpracován v souladu se Strategií digitálního vzdělávání do roku 2020 schválenou vládou v říjnu 2014 a vychází z Evropského rámce digitálních kompetencí pro občany (DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens). Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:

- vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;
- kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se rizika minimalizovat;
- běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;
- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a tipy;
- s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný;
- chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby;

- při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami;
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;
- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;
- navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů;
- vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost;
- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.

Průřezové téma je zpravidla realizováno v samostatném vyučovacím předmětu převážně všeobecně vzdělávacího charakteru, žádoucí je však jeho pronikání i do předmětů ostatních. Přístup k výuce se odvíjí od postavení tohoto tématu v celkové koncepci vzdělávání. Obvykle je do učebního plánu začleněn samostatný vyučovací předmět poskytující žákům základní všeobecné dovednosti a vědomosti.

Stanovení hodinových dotací a časového zařazení jednotlivých tematických celků je v kompetenci školy, která si sestaví konkrétní posloupnost probírané látky v jednotlivých ročnících. Tato posloupnost by měla zachovávat vhodné návaznosti učiva a podporovat výuku v ostatních předmětech (mezipředmětové vazby). Současně je třeba splnit další dvě podmínky:

- žáci musí nejprve pochopit základní principy informačních a komunikačních technologií a musí se býti schopni orientovat ve výpočetním systému. Z důvodu faktické provázanosti témat se budou jednotlivé tematické celky neustále prolínat a jejich výuka bude mnohdy probíhat v několika cyklech tak, aby žáci k náročnějším tématům přešli teprve po zvládnutí základů. Některé tematické celky tak budou během studia zařazeny několikrát, ovšem vždy na vyšší úrovni a s vyšší náročností tak, aby znalosti a dovednosti gradovaly v nejvyšším ročníku.
- další učivo lze řadit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být specifika oboru, podpora výuky v jiných vyučovacích předmětech, změny na trhu práce a vývoj v oblasti informačních a komunikačních technologií.

Stěžejní formou výuky je cvičení v odborné učebně výpočetní techniky. Třída se při výuce dělí na skupiny tak, aby na každé pracovní stanici pracoval jeden žák. Těžiště výuky informačních a komunikačních technologií je v provádění praktických úkolů. Je-li použita metoda výkladu, je vhodné, aby ihned následovalo praktické procvičení vyloženého učiva.

Proces seznamování se s metodami a prostředky digitálního světa (ukázka nových činností, jejich praktické vyzkoušení na počítači a následné pochopení nové látky) je často jen úvodem do problematiky, stále častěji však bude navazovat na znalosti žáků ze základní školy (či obecněji z předchozího vzdělávání). Praktické úlohy by neměly chybět v žádné vyučovací hodině. Realizovány mohou být formami různých cvičení, samostatných prací, souhrnných prací, projektů, testů s použitím počítače. V rámci výuky práce s počítačem je vhodné uplatnit projektový přístup. Projekt je komplexní praktickou úlohou, při níž je aplikováno široké spektrum dovedností žáka. Projekt by měl být týmovou prací. Rozsah a náročnost projektu by měly gradovat ve vyšších ročnících, kdy jsou znalosti žáků na nejvyšší úrovni.

3.4.2 Pokryto předmětem

Český jazyk

Anglický jazyk

Německý jazyk

Fyzika

Matematika

Estetická výchova

Informační a komunikační technologie

Písemná elektronická komunikace

Aplikovaná informatika

Maturitní seminář - Informační a komunikační technologie

Ekonomika a organizace

Technická dokumentace

Počítačové sítě

Hardware

Operační systémy

Aplikační software

Programování a vývoj aplikací

Projektový seminář

Praxe

Projektová praxe

3.4.3 Integrace do výuky

Český jazyk	1. ročník	242CJX04 - Informatika, informační slohové útvary
Informační a komunikační technologie	1. ročník	263ITX24OT - Počítače a jejich technické vybavení

Informační a komunikační technologie	1. ročník	263ITX25OT - Software. Správa souborů
Informační a komunikační technologie	1. ročník	263ITX26OT - Počítačové sítě. Internet
Informační a komunikační technologie	1. ročník	263ITX27OT - HTML kód
Informační a komunikační technologie	2. ročník	263IT100P- Studijní www stránky žáka
Informační a komunikační technologie	2. ročník	263ITX74OT - Prezentační programy
Informační a komunikační technologie	3. ročník	263ITX30 SO - Relační databáze
Informační a komunikační technologie	3. ročník	263ITX31 SO - MS Access
Informační a komunikační technologie	3. ročník	263ITX32 SO - Jazyk SQL
Informační a komunikační technologie	3. ročník	Závěrečný projekt
Informační a komunikační technologie	4. ročník	263ITX33 SO - Tvorba statických www stránek
Informační a komunikační technologie	4. ročník	263ITX34 SO - Tvorba dynamických www stránek
Písemná elektronická komunikace	1. ročník	262PK001C - Základy psaní na klávesnici
Písemná elektronická komunikace	1. ročník	262PKX04OT - Zpracování textu
Písemná elektronická komunikace	1. ročník	262PK003K - Základy normalizované úpravy písemností
Ekonomika a organizace	3. ročník	263EOx08OT - Finance PSP-A e-learning

Technická dokumentace	1. ročník	242TKX04SO - Kreslení základních strojních součástí a spojů
Technická dokumentace	1. ročník	242TKX05SO - Kreslení a čtení schémat, diagramů a dalších druhů výkresů
Aplikační software	2. ročník	262ITx06OT - Tabulkový procesor + rozšíření
Projektový seminář	4. ročník	263IS101 SO - Úvod do problematiky projektů
Projektový seminář	4. ročník	263IS102 SO - Příprava a zahájení projektu
Projektový seminář	4. ročník	263IS103 SO Realizace komplexního projektu
Praxe	3. ročník	CM263PX9...SO - MIKROTIK CERTIFIED NETWORK ASSOCIATE (MTCNA)
Praxe	4. ročník	CM243PX407SO - Hardware PC
Praxe	4. ročník	CM243PX406SO - Počítačové sítě

3.4.4 Pokrytí v projektu

WWW stránky žáka

Komplexní závěrečný projekt

Finanční gramotnost

4 Učební plán

4.1 Učební plán ročníkový

Povinné předměty	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Celkem
Český jazyk	2	1+1	1+1	1	7
cizí jazyk	4	3	3	0+3	13
Společenská nauka	1	1+1	1	-	4
Úvod do světa práce	1	-	-	-	1
Dějepis	1+1	-	-	-	2
Fyzika	2	2	-	-	4
Chemie	1	-	-	-	1
Biologie a ekologie	-	1	-	-	1
Matematika	3	3+1	3	3	13
Estetická výchova	1	1	1	2	5
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie	2	2	0+2	0+3	9
Aplikovaná informatika	0+2	-	-	-	2
Písemná elektronická komunikace	0+2	-	-	-	2
Ekonomika a organizace	-	-	2	1	3
Základy techniky	0+3	-	-	-	3
Technická dokumentace	0+2	-	-	-	2
Počítačové sítě	-	2	2	-	4
Hardware	-	2	2	1	5

Operační systémy	-	-	3	3	6
Aplikační software	-	2	3	2	7
Programování a vývoj aplikací	-	4	4	-	8
Projektový seminář	-	-	-	0+1	1
Praxe	0+3	0+3	0+3	0+3	12
Projektová praxe	-	-	-	0+3	3
maturitní seminář	-	-	-	0+2	2
Celkem základní dotace	20	26	27	15	88
Celkem disponibilní dotace	13	6	6	15	40
Celkem v ročníku	33	32	33	30	128

4.2 Volitelné předměty

4.2.1 1. ročník

4.2.1.1 cizí jazyk

Anglický jazyk	4
Německý jazyk	4

4.2.2 2. ročník

4.2.2.1 cizí jazyk

Anglický jazyk	3
Německý jazyk	3

4.2.3 3. ročník

4.2.3.1 cizí jazyk

Anglický jazyk	3
Německý jazyk	3

4.2.4 4. ročník

4.2.4.1 cizí jazyk

Anglický jazyk	3
Německý jazyk	3

4.2.4.2 maturitní seminář

Maturitní seminář - Anglický jazyk	2
Maturitní seminář - Německý jazyk	2
Maturitní seminář-Společenská nauka	2
Maturitní seminář - Matematika	2
Maturitní seminář - Informační a komunikační technologie	2

4.3 Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	34	30
Motivační kurz	1	-	-	-
Projektový týden	1	1	1	-
Kurz Certifikovaného modulu	-	2	-	-
Souvislá praxe	-	-	4	-
Maturitní zkouška	-	-	-	1
časová rezerva	4	5	1	5
	40	42	40	36

4.4 Souvislá praxe

Povinnou čtyřtýdenní odbornou praxi žáků v průběhu studia dle RVP žáci vykonávají ve třetím ročníku studia zpravidla v měsíci květen. Odborná praxe se organizuje v souladu s platnými právními předpisy a je zařazena v rámci odborných obsahových okruhů (odborných kompetencí).

4.5 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

	RVP			ŠVP		z toho disponibilní	
Jazykové vzdělávání a komunikace	15	480		20	664	5	158
Vzdělávání a komunikace v českém jazyce	5	160	Český jazyk	7	234	2	68
Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	10	320	cizí jazyk	13	430	3	90
Společenskovědní vzdělávání	5	160		7	238	2	68
Společenskovědní vzdělávání			Společenská nauka	4	136	1	34
Společenskovědní vzdělávání			Úvod do světa práce	1	34		
Společenskovědní vzdělávání			Dějepis	2	68	1	34
Přírodovědné vzdělávání	6	192		6	204		
Fyzikální vzdělávání B			Fyzika	4	136		
Chemické vzdělávání A			Chemie	1	34		
Biologické a ekologické vzdělávání			Biologie a ekologie	1	34		
Matematické vzdělávání	12	384		13	430	1	34
Matematické vzdělávání			Matematika	13	430	1	34
Estetické vzdělávání	5	160		5	162		
Estetické vzdělávání			Estetická výchova	5	162		
Vzdělávání pro zdraví	8	256		8	264		
Vzdělávání pro zdraví			Tělesná výchova	8	264		
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128		13	430	9	294

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích			Informační a komunikační technologie	9	294	5	158
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích			Písemná elektronická komunikace	2	68	2	68
Ekonomické vzdělávání	3	96		3	98		
Ekonomické vzdělávání			Ekonomika a organizace	3	98		
Odborné vzdělávání	31	992		43	1422	13	426
Počítačové sítě	4	128	Počítačové sítě	4	136		
Počítačové sítě	4	128	Projektový seminář	1	30	1	30
Operační systémy	6	192	Operační systémy	6	192		
Aplikační programové vybavení	8	256	Aplikační software	7	230		
Aplikační programové vybavení			Aplikovaná informatika	1	34	1	34
Programování a vývoj aplikací	8	256	Programování a vývoj aplikací	8	272		
Hardware	5	160	Hardware	5	162		
Hardware			Praxe	12	396	12	396
Volitelné předměty							
Celkem disponibilní dotace	39	1248				40	1300
Celkem základní dotace	89	2848		88	2932		
Celkem				128	4232		

4.6 Přehled zapracovaných modulů projektu MOV

Číslo modulu		Název modulu	Délka modulu	Zařazení	
Škola	MOV			Předmět	Ročník
263MOV06SO	18-m-4/AB75	Síťová a transportní vrstva	16	Počítačové sítě	2
263MOV05SO	18-m-4/AB69	Adresace subsítí IPv4	16	Počítačové sítě	2
263MOV03SO	18-m-4/AB89	Síťové modely	16	Počítačové sítě	2
263MOV04SO	18-m-4/AB71	Přenosová média	20	Počítačové sítě	2
263MOV01SO	18-m-4/AE49	Základní části počítače	30	Hardware	2
263MOV02SO	18-m-4/AE50	Počítačové periferie	28	Hardware	3
263MOV07SO	XX-m-X/AK46	Tvorba dynamických www stránek s využitím PHP	32	Informační a komunikační technologie	4
263MOV03SO	XX-m-X/AL03	Konfigurace služeb síťových OS - správa uživatelů, Windows server	16	Operační systém	4

Platnost uvedených modulů od 1. 9. 2019

4.7 Přehled zapracovaných komplexních úloh projektu MOV

Číslo komplexní úlohy	Název komplexní úlohy	Délka	Zařazení		
			Modul	Předmět	Ročník
18-u-2/AC20	Konfigurace portů	12	263MOV06SO	Počítačové sítě	2
18-u-4/AA39	Síťové modely ISO/OSI a TCP/IP	12	263MOV03SO	Počítačové sítě	2
18-u-4/AB22	Přenosová média v datových sítích.	8	263MOV04SO	Počítačové sítě	2
18-u-4/AA59	Návrh a stavba osobního počítače	8	263MOV01SO	Hardware	2

18-u-4/AA60	Instalace a konfigurace periferního zařízení (tiskárny)	8	263MOV02SO	Hardware	3
18-u-4/AC17	Praktická úloha v jazyce PHP	8	263MOV07SO	Informační a komunikační technologie	4

5 Učební osnovy

5.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

VZDĚLÁVÁNÍ A KOMUNIKACE V ČESKÉM JAZYCE

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa.

VZDĚLÁVÁNÍ A KOMUNIKACE V CIZÍM JAZYCE

Vzdělávání v cizích jazycích navazuje na RVP ZV, podle něhož se žáci již vzdělávají ve dvou cizích jazycích, proto je nutno k této skutečnosti přihlídnout. Vzdělávání a komunikace v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata; volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;

- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce, včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými aj. cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

5.1.1 Český jazyk

5.1.1.1 Charakteristika předmětu

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa.

Předmět má integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a digitální svět“.

Předmět se podílí na realizaci průřezových témat „Občan v demokratické společnosti“; „Člověk a životní prostředí“; „Člověk a svět práce“.

V rámci naplňování tvorby „Komplexního závěrečného projektu“ se předmět podílí na realizaci průřezového tématu „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "T.G.Masaryk a Dr. Beneš v regionu Tábořska", v rámci plnění průřezového tématu Občan v demokratické společnosti. Projekt zajišťuje předmět SN. Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Rozvoj orientace absolventa na trhu práce i v životě", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a svět práce. Projekt zajišťuje předmět ÚSP (1. r.), PX (2. r.) a Ekonomika (3. r.). Projekt probíhá v 1., 2. a 3. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "WWW stránky žáka", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťují společně předměty ICT + PX + OV. Projekt probíhá v 1., 2., 3. a 4. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět OV. Projekt probíhá ve 4. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a svět práce a Člověk a digitální svět. Projekt probíhá v posledním ročníku studia. Projekt zajišťuje OV.

5.1.1.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Občan v demokratické společnosti

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.1.1.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
242CJx01	Význam a tvoření slov	1	16
242CJx02	Praktická jazyková cvičení	1	12
242CJx03	Základy stylistiky a jazykové komunikace	1	12
242CJx04	Informatika, informační slohové útvary	1	12
242CJx05	Vypravování	1	16
242CJx06	Tvarosloví, opakování pravopisu	2	16
242CJx07	Věta jako základní jednotka jazykové komunikace	2	16
242CJx08	Administrativní styl	2	12
242CJx09	Popis a charakteristika	2	12
242CJx10	Komunikativní cvičení II	2	12
242CJx11	Publistický styl	3	12
242CJx12	Odborný styl	3	16
242CJx13	Zásady a zvláštnosti větné stavby	3	12

242CJx14	Komunikační funkce jazyka v různých situacích	3	12
242CJx15	Komunikativní cvičení III	3	16
242CJx16	Vývoj českého jazyka a české jazykovědy	4	10
242CJx17	Úvaha	4	10
242CJx18	Praktická, stylistická a jazyková cvičení	4	10

5.1.1.4 Klíčové kompetence

5.1.1.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- hodnotí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

5.1.1.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

5.1.1.4.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

5.1.1.4.4 Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých

5.1.1.4.5 Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

5.1.2 Anglický jazyk

5.1.2.1 Charakteristika předmětu

Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život.

Závazný počet cizích jazyků k zařazení do školního vzdělávacího programu je stanoven v rámcovém rozvržení obsahu vzdělávání. Je-li v tabulce uvedena hodinová dotace 10 hodin, jedná se o zařazení jednoho cizího jazyka do vzdělávání, je-li v tabulce uvedena hodinová dotace 16 a více hodin, jedná se o zařazení dvou cizích jazyků.

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- u prvního cizího jazyka minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- u dalšího cizího jazyka minimální úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata; volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;

- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;
- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými aj. cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce
- mateřského jazyka při studiu jazyků;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

K podpoře výuky jazyků je vhodné pracovat s multimediálními výukovými programy a internetem, utvářet příznivé školní prostředí, rozvíjet a využívat nabízené evropské programy. Rovněž je účelné integrovat odborný jazyk do výuky, např. vytvářet podmínky pro částečnou výuku tematických celků vybraných předmětů v cizím jazyce, zapojovat žáky do projektů a soutěží a navazovat kontakty a spolupráci mezi školami doma i v zahraničí.

Pro motivaci žáků k učení cizích jazyků, pro jejich osobní zkušenost a poznání života v multikulturní společnosti se doporučuje organizování odborných jazykových pobytů a zahraničních stáží.

Škola vytváří podmínky pro motivaci a vedení Evropského jazykového portfolia, a tím rovněž podporuje pozitivní přístup žáků k učení se cizím jazykům.

Je třeba, aby škola respektovala cizí jazyk, který žáci studovali v základním vzdělávání.

Obsah vzdělávání (učivo) je v RVP vymezen jednotně pro úroveň B1 i A2 a z didaktického hlediska je rozdělen do čtyř kategorií. Školy při tvorbě ŠVP zohlední všechny zmiňované kategorie učiva. Je samozřejmé, že v procesu výuky se všechny čtyři kategorie přirozeně a nenásilně propojují. Není žádoucí je vyučovat izolovaně. V kompetenci škol je zařazení takových témat do ŠVP, která odpovídají potřebě a specializaci vyučovaných oborů.

Výsledky vzdělávání jsou v ŠVP diferencovány podle úrovně jazykových kompetencí lingvistických, sociolingvistických a pragmatických.

Předmět se podílí na realizaci průřezových témat „Občan v demokratické společnosti“; „Člověk a životní prostředí“; „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

V rámci naplňování tvorby „Komplexního závěrečného projektu“ se předmět podílí na realizaci průřezového tématu „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Rozvoj orientace absolventa na trhu práce i v životě", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a svět práce. Projekt zajišťuje předmět ÚSP (1. r.), **PX** (2. r.) a Ekonomika (3. r.). Projekt probíhá v 1., 2. a 3. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "WWW stránky žáka", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťují společně předměty ICT + PX + OV. Projekt probíhá v 1., 2., 3. a 4. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět OV. Projekt probíhá ve 4. ročníku.

Součástí výuky předmětu je také **výchova žáků k bezpečnosti v dopravě**. Vybrané kapitoly projektu Ministerstva dopravy č. 1F44/L/058/050 učitel implementuje v rámci odbornosti předmětu a vybraného vzdělávacího modulu a jeho vztahu k bezpečnosti v dopravě. Cílem je propojit osvojované vědecké poznatky s reálnými příklady bezpečnosti v dopravě.

Vzdělávání v cizích jazycích navazuje na RVP ZV, podle něhož se žáci již vzdělávají ve dvou cizích jazycích, proto je nutno k této skutečnosti přihlídnout.

5.1.2.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.1.2.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
263AJx080	Popis osoby	1	22
263AJx083	Pocity	1	24
263AJx084	Krajina, venkovní aktivity	1	22
263AJx086	Televize, film	1	22
263AJx089	Počasí	1	24
263AJx091	Anglicky mluvící země – Velká Británie, Londýn	1	22
263AJx036	Zdravý životní styl	2	20
263AJx037	Práce a povolání	2	20
263AJx64	Počítač	2	20
263AJx038	Cestování, dovolená	2	20
263AJx039	Koníčky a zájmy	2	22
263AJx081	Prázdniny	3	18

263AJx082	Generace	3	18
263AJx085	Volný čas	3	18
263AJx087	Zdraví	3	18
263AJx88	Bydlení	3	18
263AJx090	Anglicky mluvící země – USA, Kanada	3	12
263AJx046	Praha	4	24
263AJx061	Anglicky mluvící země	4	22
263AJx045	Doprava	4	24
263AJx049	Počasí a podnebí	4	20

5.1.2.4 Klíčové kompetence

5.1.2.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky

5.1.2.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

5.1.2.4.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

5.1.2.4.4 Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

5.1.2.4.5 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

5.1.2.4.6 Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

5.1.2.4.7 Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

5.1.2.4.8 Digitální kompetence

- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;

- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů

5.1.3 Německý jazyk

5.1.3.1 Charakteristika předmětu

Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život. Žáci by měli zvládnout na různých úrovních řečové dovednosti nejméně ve dvou jazycích.

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- u prvního cizího jazyka minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- u dalšího cizího jazyka minimální úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata; volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;
- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými aj. cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;

- využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce
- mateřského jazyka při studiu jazyků;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

K podpoře výuky jazyků je vhodné pracovat s multimediálními výukovými programy a internetem, utvářet příznivé školní prostředí, rozvíjet a využívat nabízené evropské programy. Rovněž je účelné integrovat odborný jazyk do výuky, např. vytvářet podmínky pro částečnou výuku tematických celků vybraných předmětů v cizím jazyce, zapojovat žáky do projektů a soutěží a navazovat kontakty a spolupráci mezi školami doma i v zahraničí.

Pro motivaci žáků k učení cizích jazyků, pro jejich osobní zkušenost a poznání života v multikulturní společnosti se doporučuje organizování odborných jazykových pobytů a zahraničních stáží.

Škola vytváří podmínky pro motivaci a vedení Evropského jazykového portfolia, a tím rovněž podporuje pozitivní přístup žáků k učení se cizím jazykům.

Je třeba, aby škola respektovala cizí jazyk, který již žáci v základním vzdělávání studovali.

Obsah vzdělávání (učivo) je v RVP vymezen jednotně pro úroveň B1 i A2 a z didaktického hlediska je rozdělen do čtyř kategorií. Školy při tvorbě ŠVP zohlední všechny zmiňované kategorie učiva. Je samozřejmé, že v procesu výuky se všechny čtyři kategorie přirozeně a nenásilně propojují. Není žádoucí je vyučovat izolovaně. V kompetenci škol je zařazení takových témat do ŠVP, která odpovídají potřebě a specializaci vyučovaných oborů.

Výsledky vzdělávání jsou v ŠVP diferencovány podle úrovně jazykových kompetencí lingvistických, sociolingvistických a pragmatických.

Předmět se podílí na realizaci průřezových témat „Občan v demokratické společnosti“; „Člověk a životní prostředí“; „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

V rámci naplňování tvorby „Komplexního závěrečného projektu“ se předmět podílí na realizaci průřezového tématu „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Rozvoj orientace absolventa na trhu práce i v životě", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a svět práce. Projekt zajišťuje předmět ÚSP (1. r.), PX (2. r.) a Ekonomika (3. r.). Projekt probíhá v 1., 2. a 3. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "WWW stránky žáka", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťují společně předměty ICT + PX + OV. Projekt probíhá v 1., 2., 3. a 4. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět OV. Projekt probíhá ve 4. ročníku.

Součástí výuky předmětu je také **výchova žáků k bezpečnosti v dopravě**. Vybrané kapitoly projektu Ministerstva dopravy č. 1F44/L/058/050 učitel implementuje v rámci odbornosti předmětu a vybraného vzdělávacího modulu a jeho vztahu k bezpečnosti v dopravě. Cílem je propojit osvojované vědecké poznatky s reálnými příklady bezpečnosti v dopravě.

5.1.3.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.1.3.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
263NJx08OT	První kontakt, rodina	1	24
263NJx09OT	Nákupy	1	24
263NJx01OT	Reálie I – zeměpisný přehled	1	12
263NJx10OT	V restauraci	1	24
263NJx23OT	Česká republika	1	12
263NJx11OT	Bydlení	1	24
263NJx24OT	Ochrana životního prostředí	1	16
263NJx12OT	Plánování	2	20
263NJx13OT	Životopis	2	20
263NJx28OT	Elektrotechnika I	2	12
263NJx15OT	Zdraví	2	20
263NJx02P	Reálie II – politicý přehled	2	8
263NJx014OT	Volný čas	2	20
263NJx100P	Opakování učiva	2	2
263NJx16OT	Kultura, móda	3	20
263NJx17OT	Mezilidské vztahy	3	20
263NJx29OT	Elektrotechnika II	3	12
263NJx18OT	Orientace ve městě	3	20
263NJx19OT	Bydliště	3	20

263NJx03P	Reálie III – kultura, osobnosti	3	8
263NJx101P	Shrnutí učiva	3	2
263NJx102P	Opakování učiva	4	6
263NJx200T	Životní styl	4	20
263NJx210T	Vzdělání	4	20
263NJx04P	Reálie IV – Turistický přehled	4	8
263NJx220T	Gastronomie	4	20
263NJx300T	Elektrotechnika III	4	12
263NJx103P	Shrnutí učiva	4	4

5.1.3.4 Klíčové kompetence

5.1.3.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

5.1.3.4.2 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

5.1.4 Maturitní seminář - Anglický jazyk

5.1.4.1 Charakteristika předmětu

Smyslem předmětu je cílená příprava žáků na volitelnou zkoušku žáka, kterou bude povinně vykonávat v rámci společné části maturitní zkoušky. Především jde o rozšířené využívání teoretických poznatků i potřebných

dovedností při řešení komplexních odborných úkolů daného předmětu a nácvik logických postupů při řešení i volbě správné strategie.

Předmět tvoří podpůrné zázemí k základnímu předmětu žáka příslušnému zvolené zkoušce (označen v učebním plánu tohoto vzdělávacího programu). V rámci jednotlivých modulů absolvují žáci tématické celky, které je provedou od nezbytného opakování základních premis předmětu až k logickému řešení úloh na úrovni požadavků státního kurikula a volitelné zkoušky.

Důraz je v předmětu kladen nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na praktické řešení modelových úloh, ze kterých bude vycházet zadání společné části maturitní zkoušky.

Obecným cílem předmětu je vytvořit aplikační prostor, v úzké vazbě na odpovídající předmět vzdělávání, ve kterém bude posílena možnost opakování a procvičování učiva na standardech státního kurikula.

Cíl předmětu bude dobře připravit žáka na volitelnou zkoušku, kterou bude povinně vykonávat v rámci společné části maturitní zkoušky. Druhotný cíl bude sjednocení postupů při přípravě k maturitní zkoušce v rámci základního a volitelného předmětu učebního plánu.

Zvláštní důraz je zde kladen na získání dovedností pro řešení problémových úloh logického i vědomostního charakteru a stanovování úvodních hypotéz řešení úloh. Cílem předmětu je také naučit žáky pracovat v určeném čase a s tím zvládat tvorbu algoritmů a volbu správné strategie řešení.

5.1.4.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

5.1.4.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
263AIx060	Společenský život, společnost	4	20
263AJx061	Anglicky mluvící země – Realie	4	10

263AJx057	Gramatika jmen a sloves	4	10
263AJX058	Život, zájmy, aktivity	4	10
263AJx059	Shrnutí gramatických jevů	4	10

5.1.4.4 Klíčové kompetence

5.1.4.4.1 Kompetence k učení

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

5.1.4.4.2 Komunikativní kompetence

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

5.1.4.4.3 Digitální kompetence

- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů

5.1.5 Maturitní seminář - Německý jazyk

5.1.5.1 Charakteristika předmětu

Smyslem předmětu je cílená příprava žáků na volitelnou zkoušku žáka, kterou bude povinně vykonávat v rámci společné části maturitní zkoušky. Především jde o rozšířené využívání teoretických poznatků i potřebných dovedností při řešení komplexních odborných úkolů daného předmětu a nácvik logických postupů při řešení i volbě správné strategie.

Předmět tvoří podpůrné zázemí k základnímu předmětu žáka příslušnému zvolené zkoušce (označen v učebním plánu tohoto vzdělávacího programu). V rámci jednotlivých modulů absolvují žáci tématické celky, které je provedou od nezbytného opakování základních premis předmětu až k logickému řešení úloh na úrovni požadavků státního kurikula a volitelné zkoušky.

Důraz je v předmětu kladen nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na praktické řešení modelových úloh, ze kterých bude vycházet zadání společné části maturitní zkoušky.

Obecným cílem předmětu je vytvořit aplikační prostor, v úzké vazbě na odpovídající předmět vzdělávání, ve kterém bude posílena možnost opakování a procvičování učiva na standardech státního kurikula.

Cíl předmětu bude dobře připravit žáka na volitelnou zkoušku, kterou bude povinně vykonávat v rámci společné části maturitní zkoušky. Druhotný cíl bude sjednocení postupů při přípravě k maturitní zkoušce v rámci základního a volitelného předmětu učebního plánu.

Zvláštní důraz je zde kladen na získání dovedností pro řešení problémových úloh logického i vědomostního charakteru a stanovování úvodních hypotéz řešení úloh. Cílem předmětu je také naučit žáky pracovat v určeném čase a s tím zvládat tvorbu algoritmů a volbu správné strategie řešení.

5.1.5.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

5.1.5.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
263NJx050OT	Fachseminar Deutsch	4	60

5.1.5.4 Klíčové kompetence

5.1.5.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

5.1.5.4.2 Komunikativní kompetence

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

5.1.5.4.3 Digitální kompetence

- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů

5.2 Společenskovědní vzdělávání

Obecným cílem společenskovědního vzdělávání v odborném školství je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovědní vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Předmět kultivuje jejich historické vědomí, a tím je učí hlouběji rozumět jejich současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali nebo si rozvinuli tyto obecné kompetence:

- využívat svých společenskovědních vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického i filozoficko-etického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů právního a sociálního charakteru;
- získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů – z verbálních textů (tj. tvořených slovy), z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy, ...) a kombinovaných textů (např. film);
- formulovat věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky, náležitě je podložit argumenty, debatovat o nich s partnery.

5.2.1 Společenská nauka

5.2.1.1 Charakteristika předmětu

Společenskovědní vzdělávání v předmětu Společenská nauka usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za své rozhodnutí a jednání; žít čestně;
- cítit potřebu občanské aktivity, vážit si demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování;
- preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita, ...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi;
- respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje;

- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, neničit hodnoty, ale pečovat o ně, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu;
- chtít si klást v životě praktické otázky filozofického a etického charakteru a hledat na ně v diskusi s jinými lidmi i se sebou samým odpovědi.

Ve společenskovední oblasti vzdělávání je kladen důraz nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání. K této dobré přípravě je samozřejmě třeba vybraných vědomostí a dovedností, které jsou prostředkem ke kultivaci historického vědomí (především v dějinách 20. století), dále také ke kultivaci politického, sociálního, právního a ekonomického vědomí žáků a k posilování jejich mediální a finanční gramotnosti.

EVVO – učitel v tomto předmětu realizuje vzdělávání a výchovu k tématu zdravý životní styl; hygienické podmínky; mezilidské vztahy jako aplikaci Průřezového tématu „Člověk a životní prostředí“

Předmět má integrováno do výuky průřezové téma „Občan v demokratické společnosti“.

Předmět se podílí na realizaci průřezového tématu „Člověk a životní prostředí“.

Předmět je nositelem projektu a řídicím prvkem PROJEKTU "T.G.Masaryk a Dr. Beneš v regionu Tábořska“, v rámci plnění průřezového tématu Občan v demokratické společnosti. Projekt zajišťuje předmět SN. Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku. Projekt podpůrně zajišťují předměty ČJ; EV; D.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti“, v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Součástí výuky předmětu je také **výchova žáků k bezpečnosti v dopravě**. Vybrané kapitoly projektu Ministerstva dopravy č. 1F44/L/058/050 učitel implementuje v rámci odbornosti předmětu a vybraného vzdělávacího modulu a jeho vztahu k bezpečnosti v dopravě. Cílem je propojit osvojované vědecké poznatky s reálnými příklady bezpečnosti v dopravě.

5.2.1.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Občan v demokratické společnosti

5.2.1.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
262SNX02OT	Život, vzdělání a rodina	1	18
262SNX01OT	Jedinec mezi námi	1	16
262SNX08OT	Etika, morálka a náboženství	2	12
262SNX09OT	Politologie a státověda	2	16

264SNX27OT	Sociální psychologie I.	2	8
264SNX28OT	Sociální psychologie II.	2	8
262SNX10OT	Náš stát a Evropa	2	16
262SNX07OT	Občan a právo	2	8
264SNX24OT	Psychologie	3	10
264SNX25OT	Sociologie a společnost	3	16
264SNX11OT	Filozofie	3	8

5.2.1.4 Klíčové kompetence

5.2.1.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- uvědomuje si možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

5.2.1.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

5.2.1.4.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

5.2.1.4.4 Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

5.2.1.4.5 Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

5.2.1.4.6 Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- je seznámen obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

5.2.1.4.7 Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

5.2.1.4.8 Digitální kompetence

- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů

5.2.2 Úvod do světa práce

5.2.2.1 Charakteristika předmětu

Obsahem předmětu je učivo zaměřené na přípravu žáka na praktický život ve společnosti. Předmět je prvotní a základní součástí společenskovedního vzdělávání, na který navazují další tématické celky – moduly ze základních společenskovedních oborů v dalších vyučujících předmětech a i v následujících ročnících.

Předmět se dotýká problematiky z oblastí pracovní činnosti, vzdělávání, světa práce, organizace, podnikání, trhu práce, profesní dráhy a sféry zaměstnanosti. Získané znalosti by měly vytvořit základ pro činnost v praktickém životě i pro následující vzdělávání v určitém profesním zaměření.

Obecným cílem předmětu je připravit žáka na občanský život s pracovním zaměřením. Směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby chápali pracovní činnost a vzdělání za základní životní hodnoty pro jejich budoucnost i budoucnost demokratické společnosti. Ve svém jednání se orientují na činnosti, které odpovídají požadavkům jejich osobnosti a i potřebám ku prospěchu společnosti.

Cílem je utvářet vědomí vlastní identity, sebeprosazování a i kriticky myslet a hodnotit okolí, vrstevníky, spoluobčany i celou společnost.

Vzdělávání v předmětu směřuje k tomu, aby žáci získali tyto kompetence:

k tématu „Profesní pracovní činnost“

- popíše pracovní činnosti, charakterizuje povolání a nutnost dělby práce, domácí práce, zaměstnání, podnikání;
- vysvětlí produkty práce, výroby a produkty práce různých povolání;
- popíše produkty, které výrobkům a službám předcházejí;
- charakterizuje znaky práce, pracovní činnosti, pracovní prostředky, předměty práce a pracovní prostředí;
- - popíše charakteristické znaky osobnosti, předpoklady pro výkon práce a složky pracovní způsobilosti i kvalifikace;
- vysvětlí základní principy volby povolání;
- - vysvětlí schopnosti, vlastnosti, zdravotní a tělesné předpoklady a zájmy osobnosti v souladu s konkrétní pracovní činností;
- ukáže na význam vzdělání, prvotní vzdělání a možnosti dalšího vzdělávání;
- k tématu „Svět práce“
- popíše hlavní oblasti pracovní činnosti s uvedením předpokladů;
- - dovede popsat a zhodnotit různé manuální pracovní činnosti, jako např. seřizování, montování, testování, obsluha;
- - vysvětlí a popíše duševní pracovní činnosti, zdůrazní požadavky na jednotlivé pracovníky v oblasti např. vyjednávání, řízení, hodnocení, zkoumání, vzdělávání, poradenství, péče, léčení a úřadování;

k tématu „Organizace pracovní činnosti“

- charakterizuje a rozdělí druhy organizací a na příkladech popíše jejich organizační strukturu;
- vysvětlí práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů;
- definuje podstatu soukromého podnikání a definuje požadavky i překážky této činnosti;
- stanoví činnosti související s podnikatelskou činností;
- popíše nejčastější formy podnikání;
- definuje trh práce a jeho hlavní vývojové trendy;
- stanoví profesní dráhu, přesuny, preference i vzorové profesní dráhy;
- popíše podporu státu sféry zaměstnanosti;
- je mu jasná úloha úřadu práce jako zprostředkovatele pracovní činnosti, rekvalifikace i jako plátce finanční podpory.

V rámci předmětu jsou rozvíjeny všechny klíčové kompetence. Největší důraz je kladen na komunikativní kompetence, sociální a personální kompetence a podpůrné kompetence k pracovnímu uplatnění žáka.

Předmět je nositelem projektu k průřezovému tématu „Člověk a svět práce“ a zároveň se žáci v rámci předmětu podílejí na projektech v rámci průřezových témat „Občan v demokratické společnosti“ a „Člověk a životní prostředí“.

EVVO – učitel v tomto předmětu realizuje vzdělávání a výchovu k tématu Globální problémy lidstva jako aplikaci Průřezového tématu „Člověk a životní prostředí“

Předmět má integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a svět práce“.

Předmět se podílí na realizaci průřezového tématu „Člověk a životní prostředí“.

Předmět je nositelem projektu a řídicím prvkem PROJEKTU "Rozvoj orientace absolventa na trhu práce i v životě", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a svět práce. Projekt zajišťuje předmět **ÚSP (1. r.), PX (2. r.) a Ekonomika (3. r.)**. Projekt probíhá v 1., 2. a 3. ročníku. Projekt podpůrně zajišťují předměty ČJ; AJ; NJ; EV; PX.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Rozvoj orientace absolventa na trhu práce i v životě", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a svět práce. Projekt zajišťuje předmět **ÚSP (1. r.), PX (2. r.) a Ekonomika (3. r.)**. Projekt probíhá v 1., 2. a 3. ročníku.

5.2.2.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Člověk a svět práce

5.2.2.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
262USX01OT	Profesní a pracovní činnosti	1	8
262USX02OT	Svět práce	1	12
262USX03OT	Organizace pracovní činnosti	1	12
264ZSX01PT	Význam a úloha strojírenství a elektrotechniky	1	6

5.2.2.4 Klíčové kompetence

5.2.2.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

5.2.2.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

5.2.3 Dějepis

5.2.3.1 Charakteristika předmětu

Smyslem předmětu je začleňovat studenty do společnosti a připravovat je na praktický život. Odstraňuje mýty a předsudky, vychovává studenty k porozumění sobě samým i k porozumění jiným lidem. Mnohá probíraná témata se opírají o poznatky z jiných předmětů, např. společenské nauky, zeměpisu, českého jazyka a literatury.

Předmět je svým obsahem zaměřen tak, aby mohl student využít vybraných znalostí a dovedností při složení závěrečné zkoušky. Důraz je položen ne na pouhou sumu poznatků, ale aby žáci na základě poznání minulosti hlouběji dokázali porozumět své současnosti.

Cílem předmětu je začleňování mladého člověka do společnosti. Je založen na poznacích soudobých historických věd a měl by tak vytvářet studentovo historické vědomí. Zároveň systematizuje různorodé historické informace, s nimiž se žák běžně ve svém životě setkává (masmédia, umění, obecná výměna informací...), a má významnou úlohu pro rozvoj jeho občanských postojů, samostatného myšlení a schopnosti vzájemné komunikace, pro pochopení nutnosti života v míru jako prvořadé potřeby a jako jediné humánní možnosti řešení současných globálních problémů lidstva.

Předmět má integrováno do výuky průřezové téma „Občan v demokratické společnosti“ a „Člověk a životní prostředí“.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "T.G.Masaryk a Dr. Beneš v regionu Tábořska", v rámci plnění průřezového tématu Občan v demokratické společnosti. Projekt zajišťuje předmět SN. Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Žáci se v rámci předmětu Dějepis podílejí na projektu, které jsou součástí průřezového tématu „Občan v demokratické společnosti“ a to formou připravených referátů, diskuzí a besed, např. na téma: Vývoj rodiny v historii, Holocaust, Lidská práva.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

5.2.3.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Občan v demokratické společnosti

5.2.3.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
242DEX01K	Člověk v dějinách	1	12
242DEX02K	Dějiny středověku	1	16
242DEX03K	Dějiny novověku	1	16
242DEX04K	Nejnovější dějiny	1	24

5.2.3.4 Klíčové kompetence

5.2.3.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

5.2.3.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

5.2.3.4.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

5.2.3.4.4 Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

5.2.3.4.5 Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

5.2.4 Maturitní seminář-Společenská nauka

5.2.4.1 Charakteristika předmětu

Smyslem předmětu je cílená příprava žáků na volitelnou zkoušku žáka, kterou bude povinně vykonávat v rámci společné části maturitní zkoušky. Především jde o rozšířené využívání teoretických poznatků i potřebných dovedností při řešení komplexních odborných úkolů daného předmětu a nácvik logických postupů při řešení i volbě správné strategie.

Předmět tvoří podpůrné zázemí k základnímu předmětu žáka příslušnému zvolené zkoušce (označen v učebním plánu tohoto vzdělávacího programu). V rámci jednotlivých modulů absolvují žáci tématické celky, které je provedou od nezbytného opakování základních premis předmětu až k logickému řešení úloh na úrovni požadavků státního kurikula a volitelné zkoušky.

Důraz je v předmětu kladen nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na praktické řešení modelových úloh, ze kterých bude vycházet zadání společné části maturitní zkoušky.

Obecným cílem předmětu je vytvořit aplikační prostor, v úzké vazbě na odpovídající předmět vzdělávání, ve kterém bude posílena možnost opakování a procvičování učiva na standardech státního kurikula.

Cíl předmětu bude dobře připravit žáka na volitelnou zkoušku, kterou bude povinně vykonávat v rámci společné části maturitní zkoušky. Druhotný cíl bude sjednocení postupů při přípravě k maturitní zkoušce v rámci základního a volitelného předmětu učebního plánu.

Zvláštní důraz je zde kladen na získání dovedností pro řešení problémových úloh logického i vědomostního charakteru a stanovování úvodních hypotéz řešení úloh. Cílem předmětu je také naučit žáky pracovat v určeném čase a s tím zvládat tvorbu algoritmů a volbu správné strategie řešení.

5.2.4.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Občan v demokratické společnosti

5.2.4.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
262SNX01OT	Jedinec mezi lidmi	4	8
264SNX27OT	Sociální psychologie I.	4	4
264SNX28OT	Sociální psychologie II.	4	4
262SNX08OT	Etika, morálka a náboženství	4	8
262SNX09OT	Politologie a státověda	4	8
262SNX10OT	Náš stát a Evropa	4	8
262SNX07OT	Občan a právo	4	4
264SNX24OT	Psychologie	4	4
264SNX25OT	Sociologie a společnost	4	6
264SNX11OT	Filozofie	4	6

5.2.4.4 Klíčové kompetence

5.2.4.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

5.2.4.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

5.2.4.4.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

5.2.4.4.4 Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

5.2.4.4.5 Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

5.2.4.4.6 Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

5.2.4.4.7 Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

5.2.4.4.8 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů; získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

5.3 Přírodovědné vzdělávání

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Nároky jednotlivých oborů vzdělání na přírodovědné vzdělávání a jeho součásti jsou rozdílné. Z toho důvodu byly zpracovány varianty přírodovědného vzdělání. Škola si zvolí variantu fyzikálního a chemického vzdělávání minimálně na úrovni uvedené v poznámkách k rámcovému rozvržení obsahu vzdělávání (může si tedy zvolit i variantu s vyššími nároky na příslušné vzdělávání).

Fyzikální vzdělávání je vypracováno ve třech variantách. Varianta A je určena pro obory s vysokými, varianta B se středními a varianta C s nižšími nároky na fyzikální vzdělávání.

Chemické vzdělávání je vypracováno ve dvou variantách. Varianta A je určena pro obory s vyššími nároky na chemické vzdělávání, varianta B pro obory s nižšími nároky.

Biologické a ekologické vzdělávání je vypracováno pouze v jedné variantě.

Přírodovědné vzdělávání může škola realizovat buď v samostatných vyučovacích předmětech, nebo integrovaně v závislosti na charakteru oboru a podmínkách školy.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

V afektivní oblasti směřuje přírodovědné vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti;
- pozitivní postoj k přírodě;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

5.3.1 Fyzika

5.3.1.1 Charakteristika předmětu

Smyslem předmětu je příprava žáků na praktický život. Obsahem je zkoumání nejobecnějších zákonitostí přírody, tj. zákonitostí, které platí pro přírodu živou i neživou a potažmo i celý vesmír. Fyzika vysvětluje řadu jevů známých z každodenního života. Má rozhodující postavení jako teoretický základ technických věd, na mnohé fyzikální poznatky navazuje výuka odborných předmětů. Vyučování fyziky směřuje k tomu, aby žáci dokázali využívat základní znalosti v dalším studiu odborných předmětů i v profesním či praktickém životě. Dále má žáky naučit logicky uvažovat, jednoduché problémy analyzovat a řešit je. Výuka má naučit žáky vyhledávat a interpretovat informace a využívat je k nalézání optimálního řešení problémů.

Cílem je vybavit žáka vědomostmi a dovednostmi, které mu umožní pochopit procesy a jevy uskutečňující se v přírodě. Žáci jsou vedeni k ovládnutí definic základních fyzikálních veličin a jednotek, ke správnému pochopení fyzikálních zákonů a principů tak, aby s nimi dokázali pracovat. Aplikace fyzikálních poznatků se realizuje formou řešení úloh.

Předmět má integrováno do výuky průřezová témata „Člověk a životní prostředí“.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Součástí výuky předmětu je také **výchova žáků k bezpečnosti v dopravě**. Vybrané kapitoly projektu Ministerstva dopravy č. 1F44/L/058/050 učitel implementuje v rámci odbornosti předmětu a vybraného vzdělávacího modulu a jeho vztahu k bezpečnosti v dopravě. Cílem je propojit osvojované vědecké poznatky s reálnými příklady bezpečnosti v dopravě.

5.3.1.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

5.3.1.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
262FYx01OT	Kinematika a dynamika	1	20
262FYx02OT	Mechanika tuhého tělesa	1	16
262FYx03OT	Mechanika tekutin	1	12
262FYx04OT	Základní poznatky z termiky	1	12
262FYx05OT	Pevné látky a kapaliny	1	8
262FYx06OT	Plyny a tepelné stroje	2	12
262FYx07OT	Mechanické kmitání a vlnění	2	20
262FYx09OT	Fyzika atomu	2	12

262FYx08OT	Optika	2	16
262FYx10OT	Vesmír	2	8

5.3.1.4 Klíčové kompetence

5.3.1.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

5.3.1.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.3.1.4.3 Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

5.3.1.4.4 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů

5.3.2 Chemie

5.3.2.1 Charakteristika předmětu

Žáci mají za úkol zpracovat projekt, který má úzký vztah k jejich osobě. Při práci na tomto projektu by zpracovatel měl pochopit zásadní význam přírody a životního prostředí pro člověka. Měl by se seznámit se základními ekologickými zákonitostmi a negativními dopady působení člověka na přírodu a životní prostředí. Dále by měly být vytvořeny takové postoje a hodnotové orientace žáků, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí životní způsob a styl.

Projekt zahrnuje širokou škálu podnětů, kterými by se žák mohl zabývat. Lze ho zpracovat jako pohled jedince na nakládání s odpady v místě bydliště, nebo seznámení se s chráněnými územími v regionu a s nástroji společnosti na ochranu životního prostředí. Žák může na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhnout řešení vybraného environmentálního problému.

Projekt bude zpracován na počítači, přičemž lze využívat internet jako informační zdroj (oblast vzdělávání v ICT), je důležitá forma zpracování (jazykové a estetické vzdělávání), případné využití cizojazyčných informačních zdrojů (jazykové vzdělávání), statistické zpracování (matematické vzdělávání), získání historických údajů (společenskovední vzdělávání) a údajů o chemických látkách (přírodovědné vzdělávání). Dále je možné zpracovat údaje o vlivu životního prostředí na člověka (vzdělávání pro zdraví).

Chemie je předmět zařazený do všeobecného vzdělávání na středních školách a odborných učilištích. Předpokládá ukončené základní vzdělání a znalosti chemie, matematiky a fyziky na úrovni 9. třídy základní školy. Tyto znalosti jsou opakovány a rozšiřovány. Důraz je kladen na samostatnost při získávání informací, schopnost porozumět textu, vybrat podstatné a důležité informace. Tyto informace by měl žák být schopen předávat ostatním, rozvíjet je a diskutovat o nich.

Předmět je svým obsahem zaměřen tak, aby mohl žák využít znalosti a dovednosti při odborné praxi i v praktickém životě.

Cíle směřují k tomu, aby žáci pochopili a osvojili si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii a chemické názvosloví, uměli pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedli uplatnit tyto znalosti a dovednosti při odborné praxi i v praktickém životě. Dovedli pracovat s různými informačními zdroji a v nich samostatně vyhledali důležité a podstatné informace. Tyto informace by žák měl být schopen předávat ostatním, rozvíjet je a diskutovat o nich.

EVVO – učitel v tomto předmětu realizuje vzdělávání a výchovu k tématu chemické látky a lidské zdraví; voda, vzduch a jejich znečištění; vliv činnosti člověka jako aplikaci Průřezového tématu „Člověk a životní prostředí“

Předmět má integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a životní prostředí“.

Předmět je nositelem projektu a řídicím prvkem PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku. Projekt podpůrně zajišťují předměty ČJ; AJ; NJ; EV; ZT; D; M; F; ÚSP.

5.3.2.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

5.3.2.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
262CHX01OT	Obecná chemie	1	10
262CHX02OT	Anorganická chemie	1	8
262CHX03OT	Organická chemie	1	8
262CHX04OT	Biochemie	1	8

5.3.2.4 Klíčové kompetence

5.3.2.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

5.3.2.4.2 Kompetence k řešení problémů

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace

5.3.2.4.3 Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

5.3.2.4.4 Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

5.3.2.4.5 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;“
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;

5.3.3 Biologie a ekologie

5.3.3.1.1 Charakteristika předmětu

Žáci mají za úkol zpracovat projekt, který má úzký vztah k jejich osobě. Při práci na tomto projektu by zpracovatel měl pochopit zásadní význam přírody a životního prostředí pro člověka. Měl by se seznámit se základními ekologickými zákonitostmi a negativními dopady působení

člověka na přírodu a životní prostředí. Dále by měly být vytvořeny takové postoje a hodnotové orientace žáků, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí životní způsob a styl.

Projekt zahrnuje širokou škálu podnětů, kterými by se žák mohl zabývat. Lze ho zpracovat jako pohled jedince na nakládání s odpady v místě bydliště, nebo seznámení se s chráněnými územími v regionu a s nástroji společnosti na ochranu životního prostředí. Žák může na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhnout řešení vybraného environmentálního problému.

Projekt bude zpracován na počítači, přičemž lze využívat internet jako informační zdroj (oblast vzdělávání v ICT), je důležitá forma zpracování (jazykové a estetické vzdělávání), případné využití cizojazyčných informačních zdrojů (jazykové vzdělávání), statistické zpracování (matematické vzdělávání), získání historických údajů (společenskovední vzdělávání) a údajů o chemických látkách (přírodovědné vzdělávání). Dále je možné zpracovat údaje o vlivu životního prostředí na člověka (vzdělávání pro zdraví).

Biologie a ekologie je předmět zařazený do všeobecného vzdělávání na středních školách a odborných učilištích. Předpokládá ukončené základní vzdělání a znalosti přírodopisu na úrovni 9. třídy základní školy. Tyto znalosti jsou opakovány a rozšiřovány. Důraz je kladen na samostatnost při získávání informací, schopnost porozumět textu, vybrat podstatné a důležité informace. Tyto informace by měl žák být schopen předávat ostatním, rozvíjet je a diskutovat o nich.

Předmět je svým obsahem zaměřen tak, aby mohl žák využít znalosti a dovednosti při složení výběrové části státní maturitní zkoušky, při odborné praxi i v praktickém životě.

Cíle směřují k tomu, aby žáci pochopili a osvojili si vybrané pojmy a zákonitosti biologie, anatomie, fyziologie a ekologie. Aby dokázali popsat základní vlastnosti živých soustav, znali anatomickou a fyziologickou stavbu lidského organismu, jeho poruchy a onemocnění a ochranu před nimi.

Dalším cílem je, aby žáci chápali ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě a posílili svůj citový a hodnotový vztah k přírodě. Žáci se seznámí s komplexní problematikou životního prostředí a aktivně přistoupí k jeho ochraně a dodržování zásad trvale udržitelného rozvoje v občanském i profesním životě a uvědomí si globální problémy životního prostředí.

EVVO – učitel v tomto předmětu realizuje vzdělávání a výchovu k tématu chemické látky a lidské zdraví; voda, vzduch a jejich znečištění; vliv činnosti člověka jako aplikaci Průřezového tématu „Člověk a životní prostředí“

Předmět má integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a životní prostředí“.

Předmět je nositelem projektu a řídicím prvkem PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku. Projekt podpůrně zajišťují předměty ČJ; AJ; NJ; EV; ZT; D; M; F; ÚSP.

5.3.3.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

5.3.3.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
262BIX01OT	Obecná biologie	1	8
262BIX02OT	Lidský organismus a prostředí	1	12
262BIX03OT	Ekologie a ochrana životního prostředí	1	12
262BIX04OT	Ochrana životního prostředí v mém bydlišti	1	2

5.3.3.4 Klíčové kompetence

5.3.3.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

5.3.3.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

5.3.3.4.3 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;

5.4 Matematické vzdělávání

Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání.

V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru.

Uvedené výsledky vzdělávání a učivo představují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuze řešení;
- diskutovat metody řešení matematické úlohy;
- účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
- číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů;
- správně se matematicky vyjadřovat.

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci.

5.4.1 Matematika

5.4.1.1 Charakteristika předmětu

Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání.

V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru.

Uvedené výsledky vzdělávání a učivo představují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuze řešení;
- diskutovat metody řešení matematické úlohy;
- účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
- číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů;
- správně se matematicky vyjadřovat.

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci.

Předmět má integrováno do výuky průřezové témata „Člověk a životní prostředí“.

Předmět se v rámci projektu „Finanční gramotnost“ podílí na realizaci průřezového tématu „Člověk a svět práce“ a také „Občan v demokratické společnosti“ a „Člověk a digitální svět“.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Finanční gramotnost", v rámci plnění průřezových témat Občan v demokratické společnosti; Člověk a životní prostředí a Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět EO. Projekt probíhá ve 3. ročníku.

Součástí výuky předmětu je také **výchova žáků k bezpečnosti v dopravě**. Vybrané kapitoly projektu Ministerstva dopravy č. 1F44/L/058/050 učitel implementuje v rámci odbornosti předmětu a vybraného vzdělávacího modulu a jeho vztahu k bezpečnosti v dopravě. Cílem je propojit osvojované vědecké poznatky s reálnými příklady bezpečnosti v dopravě.

5.4.1.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Občan v demokratické společnosti

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.4.1.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
262MAX02OT	Algebraické výrazy	1	20
262MAX03K	Mocniny a odmocniny	1	20
262MAX04K	Lineární funkce, lineární rovnice a nerovnice	1	24
262MAX05P	Kvadratické funkce, kvadratické nerovnice	1	24
262MAX19P	Opakovací modul Matematika I	1	14
262MAX19K	Funkce	2	24
262MAX11K	Exponenciální a logaritmické funkce a rovnice	2	28
262MAX07K	Goniometrie obecného úhlu	2	24
262MAX08P	Řešení obecného trojúhelníka	2	10
262MAX09P	Komplexní čísla	2	14
262MAX20P	Opakovací modul Matematika II	2	36
262MAX06P	Zobrazování a planimetrie	3	24
262MA010K	Stereometrie	3	20
262MA013K	Kombinatorika	3	24
262MA014K	Statistika a pravděpodobnost	3	16
262MAX21P	Opakovací modul Matematika III	3	18
262MA015P	Posloupnosti	4	24
262MA016P	Základy finanční matematiky	4	8
262MAX12P	Analytické geometrie	4	36
262MAX22P	Opakovací modul Matematika IV		22

5.4.1.4 Klíčové kompetence

5.4.1.4.1 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

5.4.1.4.2 Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

5.4.1.4.3 Digitální kompetence

- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií

5.4.2 Maturitní seminář - Matematika

5.4.2.1.1 Charakteristika předmětu

Smyslem předmětu je cílená příprava žáků na volitelnou zkoušku žáka, kterou bude povinně vykonávat v rámci společné části maturitní zkoušky. Především jde o rozšířené využívání teoretických poznatků i potřebných dovedností při řešení komplexních odborných úkolů daného předmětu a nácvik logických postupů při řešení i volbě správné strategie.

Předmět tvoří podpurné zázemí k základnímu předmětu žáka příslušnému zvolené zkoušce (označen v učebním plánu tohoto vzdělávacího programu). V rámci jednotlivých modulů absolvují žáci tématické celky, které je provedou od nezbytného opakování základních premis předmětu až k logickému řešení úloh na úrovni požadavků státního kurikula a volitelné zkoušky.

Důraz je v předmětu kladen nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na praktické řešení modelových úloh, ze kterých bude vycházet zadání společné části maturitní zkoušky.

Obecným cílem předmětu je vytvořit aplikační prostor, v úzké vazbě na odpovídající předmět vzdělávání, ve kterém bude posílena možnost opakování a procvičování učiva na standardech státního kurikula.

Cíl předmětu bude dobře připravit žáka na volitelnou zkoušku, kterou bude povinně vykonávat v rámci společné části maturitní zkoušky. Druhotný cíl bude sjednocení postupů při přípravě k maturitní zkoušce v rámci základního a volitelného předmětu učebního plánu.

Zvláštní důraz je zde kladen na získání dovedností pro řešení problémových úloh logického i vědomostního charakteru a stanovování úvodních hypotéz řešení úloh. Cílem předmětu je také naučit žáky pracovat v určeném čase a s tím zvládat tvorbu algoritmů a volbu správné strategie řešení.

5.4.2.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

5.4.2.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
262MAX17D	Opakování učiva z matematiky a aplikace úloh	4	60

5.4.2.4 Klíčové kompetence

5.4.2.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

5.4.2.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

5.4.2.4.3 Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

5.5 Estetické vzdělávání

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nadpředmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby prolínalo co největším počtem vyučovacích předmětů. Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Práce s uměleckým textem je na tomto stupni vzdělávání zaměřena především na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;
- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

5.5.1 Estetická výchova

5.5.1.1 Charakteristika předmětu

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nadpředmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby prolínalo co největším počtem vyučovacích předmětů.

Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretace uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu

slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem.

Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;
- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Předmět má integrováno do výuky průřezové téma „Občan v demokratické společnosti“;

Předmět se podílí na realizaci průřezových témat „Člověk a životní prostředí“; „Člověk a svět práce“; „Člověk a digitální svět“.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "T.G.Masaryk a Dr. Beneš v regionu Tábořska", v rámci plnění průřezového tématu Občan v demokratické společnosti. Projekt zajišťuje předmět SN. Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Rozvoj orientace absolventa na trhu práce i v životě", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a svět práce. Projekt zajišťuje předmět ÚSP (1. r.), PX (2. r.) a Ekonomika (3. r.). Projekt probíhá v 1., 2. a 3. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "WWW stránky žáka", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťují společně předměty ICT + PX + OV. Projekt probíhá v 1., 2., 3. a 4. ročníku.

5.5.1.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Občan v demokratické společnosti

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.5.1.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
242ESX01	Antická kultura a starší česká literatura	1	10
242ESX02	Evropské umělecké směry 15. – 18. století	1	12
242ESX03	Národní obrození	1	12
243ESX04	Evropský a český romantismus	2	8
243ESX05	Evropský a český realismus 1. pol. 19. století	2	8
243ESX06	Májovci, ruchovci, lumírovci	2	8
243ESX07	Kritický obraz společnosti ve světové a české próze a dramatu 2. pol. 19. století	2	10
243ESX08	Básnická moderna přelomu 19. a 20. století	3	8
243ESX09	Světová a česká próza po 1. světové válce	3	8
243ES010	Charakter české prózy v období mezi válkami	3	8
243ES011	Podoba české meziválečné poezie a dramatu	3	10
243ES012	Odraz 2. svět. Války ve světové a české literatuře	4	8
243ES013	Vývoj české prózy v letech 1945 – 1968	4	8
243ES014	Charakter a představitelé současné české prózy	4	12
243ES015	Vývoj české poezie a dramatu 2. pol. 20. století	4	12
243ES016	Kultura	4	12
243ES017	Přehled vývoje české literatury od nejstarších dob do 2. svět. Války	4	12

5.5.1.4 Klíčové kompetence

5.5.1.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

5.5.1.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

5.5.1.4.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

5.5.1.4.4 Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

5.5.1.4.5 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cíl

5.6 Vzdělávání pro zdraví

Oblast Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou žáci v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí. V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a potravního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychovávaní k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pojímat zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány; využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností.

5.6.1 Tělesná výchova

5.6.1.1 Charakteristika předmětu

Oblast Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou lidé v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

Součástí výuky předmětu je také **výchova žáků k bezpečnosti v dopravě**. Vybrané kapitoly projektu Ministerstva dopravy č. 1F44/L/058/050 učitel implementuje v rámci odbornosti předmětu a vybraného vzdělávacího modulu a jeho vztahu k bezpečnosti v dopravě. Cílem je propojit osvojované vědecké poznatky s reálnými příklady bezpečnosti v dopravě.

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Nezanedbatelné je dodržování zásad bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách.

V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot potřebné ke kvalitnímu prožívání života a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka;
- znát prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev; usilovat o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých
- možností;
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;

- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu; eliminovat zdraví ohrožující návyky a činnosti.

Oblast Vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, jednak učivo tělesné výchovy. Vzdělávací oblast by měla prostupovat celým ŠVP: škola rozpracuje výsledky vzdělávání do vyučovacích předmětů (např. tematika učiva péče o zdraví se může objevit v občanské nauce, biologii, základech ekologie, tělesné výchově a odborných předmětech) nebo vzdělávacích modulů, případně kurzů a jiných forem. Pro oblast péče o zdraví lze vytvořit i samostatný vyučovací předmět.

Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomocí přiměřených prostředků kultivovat. Pro žáky se zdravotním oslabením škola vytváří oddělení zdravotní tělesné výchovy.

5.6.1.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

5.6.1.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
242TVX03C	Sportovní hry	1	20
242TVX02C	Lehká atletika	1	16
242TVX01C	Sportovní gymnastika	1	16
242TVX04C	Kondiční kulturistika	1	12
242TVX05SO	Ochrana člověka za mimořádných událostí	1	4
242TVX01C	Sportovní gymnastika	2	16
242TVX02C	Lehká atletika	2	16
242TVX03C	Sportovní hry	2	20
242TVX04C	Kondiční kulturistika	2	12
242TVX05SO	Ochrana člověka za mimořádných událostí	2	4
242TVX01C	Sportovní gymnastika	3	16
242TVX02C	Lehká atletika	3	16
242TVX03C	Sportovní hry	3	20
242TVX04C	Kondiční kulturistika	3	12
242TVX05SO	Ochrana člověka za mimořádných událostí	3	4

242TVX01C	Sportovní gymnastika	4	16
242TVX02C	Lehká atletika	4	16
242TVX03C	Sportovní hry	4	20
242TVX04C	Kondiční kulturistika	4	12
242TVX05SO	Ochrana člověka za mimořádných událostí	4	4

5.6.1.4 Klíčové kompetence

5.6.1.4.1 Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

5.6.1.4.2 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat

5.6.1.4.3 Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

5.6.1.4.4 Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

5.7 Informatické vzdělávání

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat informatické prostředky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti při řešení nejrůznějších pracovních a životních situací cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy. Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění počítači a principům, na kterých počítač funguje. Tím usnadňuje aplikaci digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jejímu uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu, modelovali situace;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy skutečných situací a pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali uvažovaná řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé, ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

V afektivní oblasti směřuje informatické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému; schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

5.7.1 Informační a komunikační technologie

5.7.1.1 Charakteristika předmětu

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních

technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále vhodné rozšířit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

Předmět má integrováno do výuky průřezové témata „Člověk a životní prostředí“ a „Člověk a digitální svět“.

Předmět má v rámci projektu „Finanční gramotnost“ integrovány do výuky průřezová témata „Člověk a svět práce“ a také „Občan v demokratické společnosti“ a „Informační a komunikační technologie“. **Předmět je nositelem projektu a řídicím prvkem PROJEKTU "WWW stránky žáka", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět.** Projekt zajišťují společně předměty **ICT + PX + OV**. Projekt probíhá v 1., 2., 3. a 4. ročníku. Projekt podpůrně zajišťují předměty ČJ; AJ; NJ; EV; TD.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1.r.) a Bi (2.r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět OV. Projekt probíhá ve 4. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Finanční gramotnost", v rámci plnění průřezových témat Občan v demokratické společnosti; Člověk a životní prostředí a Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět EO. Projekt probíhá ve 3. ročníku.

5.7.1.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Občan v demokratické společnosti

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.7.1.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
263ITX24OT	Počítače a jejich technické vybavení	1	12
263ITX25OT	Software. Správa souborů	1	16
263ITX26OT	Počítačové sítě. Internet	1	16
263ITX27OT	HTML kód	1	24
263ITX74OT	Prezentační programy	2	16
263ITX75SO	Osobní a skupinové plánování	2	12
263ITX76SO	Cloudové řešení	2	12

263ITX77SO	Kaskádové styly	2	12
263ITX100P	Studijní stránky žáka	2	16
263ITX30SO	Relační databáze	3	12
263ITX31SO	MS Access	3	24
263ITX32SO	Jazyk SQL	3	24
263ITX101P	Závěrečný projekt	3	8
263MOV07SO	Tvorba statických www stránek	4	32
263ITX34SO	Tvorba dynamických www stránek	4	32
263ITX102P	Aplikace učiva ICT, PVA a ASW	4	28

5.7.1.4 Přehled zapracovaných komplexních úloh projektu MOV

Číslo komplexní úlohy	Název komplexní úlohy	Délka	Zařazení		
			Modul	Předmět	Ročník
18-u-4/AC17	Praktická úloha v jazyce PHP	8	263MOV07SO	Informační a komunikační technologie	4

5.7.1.5 Klíčové kompetence

5.7.1.5.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

5.7.1.5.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

5.7.1.5.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

5.7.1.5.4 Personální a sociální kompetence

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností.

5.7.1.5.5 Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

5.7.1.5.6 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;

- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

5.7.1.6 Odborné kompetence

5.7.1.6.1 Navrhovat, sestavovat a udržovat hardware

- volili hardware (HW) řešení s ohledem na jeho funkci, parametry a vhodnost pro předpokládané použití; .

5.7.1.6.2 Pracovat se základním programovým vybavením

- volili vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení.

5.7.1.6.3 Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení

- algoritmovali úlohy a tvořili aplikace v některém vývojovém prostředí;
- realizovali databázová řešení.
- tvořili webové stránky.

5.7.2 Aplikovaná informatika

Smyslem předmětu je uvést žáků do problematiky počítačové grafiky především na příkladech z reálné praxe. Žáci na školu přicházejí často s falešným či posunutým vnímáním pojmu počítačová grafika. Proto je do prvního ročníku zařazen tento předmět, který žákům přiblíží ve třech modulech základní oblasti počítačové grafiky. V prvním modulu je seznámí s reálnými softwarovými prostředky používanými v praktickém životě. Ve druhém modulu je výuka zaměřena na postihnutí hardwarových specifik grafické práce. A ve třetím modulu se žáci setkávají s 2D kreslením, jako s nejtýpější prací grafika ve strojírenství. V tomto předmětu se předpokládá integrace poznatků získávaných v průběhu prvního ročníku v jiných odborných předmětech především z předmětů: Technická dokumentace, ICT a Úvod do světa strojírenství. Důraz je kladen nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu a motivaci pro další vzdělávání žáka v dalších ročnících studia. Obecným cílem je připravit žáky na aktivní profesní život v demokratické společnosti a přiblížit mu již v prvním ročníku vizi jejich budoucího vzdělávání ve zvoleném oboru. Vzdělání v předmětu aplikovaná informatika proto směřuje především k vedení žáka k pochopení a vymezení specifik zvoleného oboru. Žák je na základě cílených praktických cvičení veden k propojení nových znalostí s již získanými a jejich aplikaci při samostatné práci.

Předmět má integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a digitální svět“. **Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "WWW stránky žáka"** ,v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťují společně předměty ICT + PX. Projekt probíhá v 1., 2., 3. a 4. ročníku.

5.7.2.1 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

5.7.2.2 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
263AIX05SO	Přehled SW pro obor IT	1	20
263AIX06SO	Základy algoritmizace	1	36
263AIX100SO	Žákovský projekt	1	12

5.7.2.3 Klíčové kompetence

5.7.2.3.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

5.7.2.3.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky.

5.7.2.3.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.

5.7.2.3.4 Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

5.7.2.3.5 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;

- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů

5.7.2.4 Odborné kompetence

5.7.2.4.1 Pracovat s aplikačním programovým vybavením;

- volili vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- instalovali, konfigurovali a spravovali aplikační programové vybavení.

5.7.3 Maturitní seminář - Informační a komunikační technologie

5.7.3.1 Charakteristika předmětu

Smyslem předmětu je cílená příprava žáků na volitelnou zkoušku žáka, kterou bude povinně vykonávat v rámci společné části maturitní zkoušky. Především jde o rozšířené využívání teoretických poznatků i potřebných dovedností při řešení komplexních odborných úkolů daného předmětu a nácvik logických postupů při řešení i volbě správné strategie.

Předmět tvoří podpůrné zázemí k základnímu předmětu žáka příslušnému zvolené zkoušce (označen v učebním plánu tohoto vzdělávacího programu). V rámci jednotlivých modulů absolvují žáci tématické celky, které je provedou od nezbytného opakování základních premis předmětu až k logickému řešení úloh na úrovni požadavků státního kurikula a volitelné zkoušky.

Důraz je v předmětu kladen nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na praktické řešení modelových úloh, ze kterých bude vycházet zadání společné části maturitní zkoušky.

5.7.3.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

5.7.3.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
263ITX21D	Kancelářské aplikace	4	24
263ITX22D	Počítačová grafika a multimédia	4	18
263ITX23D	Novinky HW a SW	4	18

5.7.3.4 Klíčové kompetence

5.7.3.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

5.7.3.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

5.7.3.4.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

5.7.3.4.4 Personální a sociální kompetence

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností.

5.7.3.4.5 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;

- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů; pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
-

5.7.4 Písemná elektronická komunikace

Součástí předmětu písemná elektronická komunikace je rozvoj profesních komunikativních kompetencí žáků v oblasti obchodně-podnikatelské, administrativní a sociální, které se rozvíjejí po stránce obsahové i formální, písemné i ústní. Při rozvíjení sociálně komunikativních kompetencí se uplatňují také psychologické aspekty komunikace a společenská etiketa. Oblast písemné komunikace zahrnuje především osvojování tvorby dokumentů obchodního styku, personální agendy, operační evidence a dalších forem podnikové komunikace. Součástí obsahového okruhu je rozvoj profesních komunikativních kompetencí žáků v oblasti obchodně-podnikatelské, administrativní a sociální, které se rozvíjejí po stránce obsahové i formální, písemné i ústní, a to jak v českém jazyce, tak v cizích jazycích. Při rozvíjení sociálně komunikativních kompetencí se uplatňují také psychologické aspekty komunikace a společenská etiketa. Oblast písemné komunikace zahrnuje především osvojování tvorby dokumentů obchodního styku, personální agendy, operační evidence a dalších forem podnikové komunikace.

Předmět má integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a digitální svět“. **Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "WWW stránky žáka", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět.** Projekt zajišťují společně předměty ICT + PX. Projekt probíhá v 1., 2., 3. a 4. ročníku.

5.7.4.1 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

5.7.4.2 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
262PK001C	Základy psaní na klávesnici	1	30
262PKX04OT	Zpracování textu	1	16
262PK003K	Základy normalizované úpravy textu	1	22

5.7.4.3 Klíčové kompetence

5.7.4.3.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

5.7.4.3.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

5.7.4.3.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně.

5.7.4.3.4 Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

5.7.4.3.5 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílůpracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
-

5.8 Ekonomické vzdělávání

5.8.1 Ekonomika a organizace

5.8.1.1 Charakteristika předmětu

Cílem této vzdělávací oblasti je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Součástí je učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní.

Důležitá je také znalost fungování finančního trhu, národního hospodářství a EU. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru.

Předmět má integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a svět práce“.

Předmět má integrovány do výuky průřezová témata „Člověk a svět práce“ a v rámci projektu „Finanční gramotnost“ také „Občan v demokratické společnosti“ a „Člověk a digitální svět“.

Předmět je nositelem projektu a řídicím prvkem PROJEKTU "Rozvoj orientace absolventa na trhu práce i v životě", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a svět práce. Projekt zajišťuje předmět **ÚSP (1. r.), PX (2. r.) a Ekonomika (3. r.)**. Projekt probíhá v 1., 2. a 3. ročníku. Projekt podpůrně zajišťují předměty ČJ; AJ; NJ; EV; PX.

Předmět je nositelem projektu a řídicím prvkem PROJEKTU "Finanční gramotnost", v rámci plnění průřezového tématu Občan v demokratické společnosti; Člověk a svět práce a Člověk a digitální svět. Projekt probíhá ve 3. ročníku studia. Projekt podpůrně zajišťují ostatní odborné předměty M a ICT.

5.8.1.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Občan v demokratické společnosti

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.8.1.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Hodinová dotace
262EO001OT	Základní pojmy tržní ekonomiky	3	10
262EO002OT	Makroekonomické veličiny	3	12
262EO003OT	Podnikání	3	12
262Ex08OT	Finance PSP-A e-learning	3	34
262EO006OT	Daňová soustava	4	12
262EO004OT	Personalistika	4	12

263EK101P	Rozvoj orientace absolventa na trhu práce i v životě	4	4
-----------	--	---	---

5.8.1.4 Finanční gramotnost

E-lerning - Junior Achievement, o.p.s.

5.8.1.5 Klíčové kompetence

5.8.1.5.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný.

5.8.1.5.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace.
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

5.8.1.5.3 Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat.

5.8.1.5.4 Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku.
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek.

5.8.1.5.5 Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu.

5.8.1.5.6 Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

5.8.1.5.7 Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru.

5.8.1.5.8 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů

5.8.1.6 Odborné kompetence

5.8.1.6.1 Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky.

5.9 Odborné vzdělávání

5.9.1 Základy techniky

Smyslem předmětu je příprava žáků pro studium základů elektrotechniky a měření. V rámci předmětu žáci absolvují základní tématické celky stanovené ze základních pojmů a fyzikálních principů současné elektrotechniky, obvodů stejnosměrného proudu, elektrostatiky, elektrodynamiky a střídavého proudu. Probíraná témata vyžadují jako vstupní předpoklad pouze znalost fyziky a matematiky v rozsahu probíraném na základní škole. Předmět je svým obsahem zaměřen tak, aby žák mohl využít poznatky ve svém dalším studiu. Důraz je kladen nejen na sumu teoretických poznatků, ale zvláště na jejich praktické využití při výpočtech základních elektrotechnických situací.

V předmět je dále zaměřen do oblasti základů strojírenství, které jsou v odpovídajícím rozsahu důležité pro obor. Seznámí se významem strojírenství, náplní jeho oborů, klíčovými mezníky pro rozvoj a vývoj techniky. Získají základní představu o významu technických materiálů používaných ve strojírenství, o jejich vlastnostech a možném použití. V poslední části se seznámí s povinnostmi pracovníků z hlediska bezpečnostních předpisů.

Žáci budou seznámeni se základními pojmy a zákonitostmi v metrologii a zkoušení technických materiálů.

Získají přehled o metrologii a jejím dělení, legislativě a institucích činných na území ČR. O metodách pro ovlivňování a zajišťování jakosti výrobků. Seznámí se s činiteli ovlivňujícími jakost výrobků a vnitřními vztahy mezi jednotlivými činiteli a činnostmi. Budou jim vysvětleny úkoly technika při zabezpečování výroby jakostních strojírenských výrobků. Volba odpovídajících měřících metod. Evropské normy řízení jakosti ISO 9000, certifikace výrobků.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Ochrana životního prostředí v mém bydlišti", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Projekt zajišťuje předmět CH (1. r.) a Bi (2. r.). Projekt probíhá v 1. a 2. ročníku.

EVVO – učitel v tomto předmětu realizuje vzdělávání a výchovu k tématu odpadní hospodaření; třídění a recyklace odpadu jako aplikaci Průřezového tématu „Člověk a životní prostředí“

Předmět má integrováno do výuky průřezové tématu „Člověk a životní prostředí“.

5.9.1.1 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

5.9.1.2 Seznam modulů

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Délka modulu
262ZLX01PT	Základní pojmy a fyzikální principy	1	8
262ZLX02PT	Stejnoseměrný proud I	1	12
262ZLX03PT	Elektrostatické pole	1	12
262ZLX04PT	Magnetické pole	1	12

262ZLX06PT	Střídavý proud I	1	12
262ZLX05PT	Elektromagnetická indukce	1	12
243ZSX04OT	Využití a obsluha strojů a základy strojního obrábění	1	8
243ZSX03SO	Práce s technickou dokumentací a normalizace	1	8
243ZSX02SO	Technické materiály jako předmět práce	1	8
243ZSX05SO	Obecné základy technologií	1	10

5.9.1.3 Klíčové kompetence

5.9.1.3.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslav aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

5.9.1.3.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

5.9.1.3.3 Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru.

5.9.1.3.4 Digitální kompetence

- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;

5.9.2 Technická dokumentace

Technické kreslení vede k vytvoření názorného zobrazení objektu tak, aby bylo srozumitelné nejen autorovi. Pro získání základních vědomostí je nutné osvojit si práci s literaturou, technickými normami, získat dovednosti práce s počítačem a CAD softwarem.

Žáci seznámí s normami pro technické kreslení a osvojí si základní znalosti z oblasti zobrazování na technických výkresech, kótování, kreslení strojních součástí a spojů a kreslení či čtení dalších druhů technických výkresů a dokumentace, jako jsou diagramy a schémata. Tento ročník je společný jak pro strojní, tak elektrotechnické obory a ekonomické obory. Dále se žáci seznámí s jednotlivými druhy technickoekonomické a řídicí dokumentace používané ve firemní praxi včetně použití těchto dokumentů.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "WWW stránky žáka", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťují společně předměty ICT + PX + OV. Projekt probíhá v 1., 2. a 3. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět PRS. Projekt probíhá ve 4. ročníku.

Předmět má integrováno do výuky průřezové tématu „Člověk a digitální svět“.

V rámci naplňování tvorby „Komplexního závěrečného projektu“ má předmět integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

5.9.2.1.1 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.9.2.2 Seznam modulů

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Délka modulu
242TKX01SO	Technické výkresy - Základní konstrukce	1	8
242TKX02SO	Technické výkresy – Zobrazování	1	12
242TKX03SO	Technické výkresy - Základy kótování	1	12
242TKX04SO	Kreslení základních strojních součástí a spojů	1	28
242TKX05SO	Kreslení a čtení schémat, diagramů a dalších druhů výkresů	1	8

5.9.2.3 Klíčové kompetence

5.9.2.3.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání.

5.9.2.3.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

5.9.2.4 Odborné kompetence

5.9.2.4.1 Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

5.9.3 Počítačové sítě

Cílem obsahového okruhu je naučit žáka rozlišovat jednotlivé topologie sítí a rozumět principům komunikace v síti. Žák se naučí navrhovat a realizovat jednoduchou počítačovou síť s využitím aktivních a pasivních prvků. Žák se naučí nakonfigurovat a připojit počítač k lokální síti i k síti Internet. Žák zvládne principy adresace a routování v počítačových sítích. Žák se naučí využívat bezdrátové technologie. Žák je připraven zajistit bezpečnou komunikaci. Žák identifikuje a odstraňuje běžné závady v síti.

V rámci naplňování tvorby „Komplexního závěrečného projektu“ má předmět integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

Předmět plní podpurný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět PRS. Projekt probíhá ve 4. ročníku.

5.9.3.1 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.9.3.2 Seznam modulů

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Délka modulu
263ITX57SO	Zásady provozu sítí	2	4
263ITX58SO	Topologie počítačových sítí	2	4

263MOV03SO	Síťové modely	2	16
263MOV06SO	Síťová a transportní vrstva	2	16
263MOV04SO	Přenosová média	2	20
263ITX61SO	Aktivní prvky PC sítě	2	8
263MOV05SO	Adresace subsítí IPv4	3	16
263ITX62SO	Bezdrátové sítě	3	16
263ITX63SO	Připojení PC k lokální síti	3	12
263ITX64SO	Konfigurace služeb sítě	3	8
263ITX65SO	Bezpečnost v PC sítích	3	8
263ITX66SO	Diagnostika počítačových sítí	3	8

5.9.3.3 Přehled zpracovaných komplexních úloh projektu MOV

Číslo komplexní úlohy	Název komplexní úlohy	Délka	Zařazení		
			Modul	Předmět	Ročník
18-u-2/AC20	Konfigurace portů	12	263MOV06SO	Počítačové sítě	2
18-u-4/AA39	Síťové modely ISO/OSI a TCP/IP	12	263MOV03SO	Počítačové sítě	2
18-u-4/AB22	Přenosová média v datových sítích.	8	263MOV04SO	Počítačové sítě	2

5.9.3.4 Klíčové kompetence

5.9.3.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

5.9.3.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

5.9.3.4.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě).

5.9.3.4.4 Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;

- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

5.9.3.4.5 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

5.9.3.5 Odborné kompetence

5.9.3.5.1 Pracovat se základním programovým vybavením

- volili vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení;
- instalovali, konfigurovali a spravovali operační systém včetně jeho pokročilého nastavení dle objektivních potřeb uživatele;
- navrhovali a aplikovali vhodný systém zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením.

5.9.3.5.2 Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě

- navrhovali a realizovali počítačové sítě s ohledem na jejich předpokládané využití;
- konfigurovali síťové prvky;
- administrovali počítačové sítě.

5.9.4 Hardware

V předmětu se žáci naučí navrhovat a sestavovat osobní počítače s ohledem k požadovanému účelu jejich použití, budou schopni připojit periferní zařízení k počítači, udržovat je v provozuschopném stavu, doplňovat spotřební materiál, provádět servis zařízení a drobné opravy. Žák se naučí diagnostikovat hardwarové komponenty a zařízení. Žák vybere vhodná síťová zařízení pro počítačovou síť. Žák je veden k dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Předmět je koncipován tak, aby žák mohl využít znalosti a dovednosti při složení výběrové části státní maturitní zkoušky (s podporou výběrového předmětu ve 4. ročníku).

V rámci naplňování tvorby „Komplexního závěrečného projektu“ má předmět integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět PRS. Projekt probíhá ve 4. ročníku.

5.9.4.1.1 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.9.4.2 Seznam modulů

Číslo modulu	Název modulu	Délka modulu	
		Ročník	
262ELX01PT	Elektronické prvky	2	20
263MOV01SO	Základní části počítače	2	30
263ITX37 SO	Paměťová média	2	18
263ITX38SO	Základní vstupní a výstupní zařízení	3	28
263MOV02SO	Počítačové periferie	3	28
263ITX40SO	Aktivní a pasivní síťové prvky	3	12
263ITX42SO	Konfigurace a sestavování HW	4	14
263ITX41SO	Novinky v HW	4	16

5.9.4.3 Přehled zapracovaných komplexních úloh projektu MOV

Číslo komplexní úlohy	Název komplexní úlohy	Délka	Zařazení		
			Modul	Předmět	Ročník
18-u-4/AA59	Návrh a stavba osobního počítače	8	263MOV01SO	Hardware	2
18-u-4/AA60	Instalace a konfigurace periferního zařízení (tiskárny)	8	263MOV02SO	Hardware	3

5.9.4.4 Klíčové kompetence

5.9.4.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

5.9.4.4.2 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně.

5.9.4.4.3 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

5.9.4.5 Odborné kompetence

5.9.4.5.1 Navrhovat, sestavovat a udržovat HW

- volili vyvážená HW řešení s ohledem na jeho funkci, parametry a vhodnost pro předpokládané použití;
- kompletovali a oživovali sestavy včetně periferních zařízení;
- identifikovali a odstraňovali závady HW a prováděli upgrade.

5.9.4.5.2 Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory,

displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;

- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);

byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

5.9.5 Operační systémy

Cílem obsahového okruhu je problematika operačních systémů. Důraz je kladen na získání prakticky využitelných znalostí a dovedností při jejich instalaci, konfiguraci a správě. Žák také bude připraven navrhovat a realizovat zabezpečení počítače proti zneužití a ochranu dat před zničením. Žák se naučí připojit počítač k síti a využívat její služby.

V rámci naplňování tvorby „Komplexního závěrečného projektu“ má předmět integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět PRS. Projekt probíhá ve 4. ročníku.

5.9.5.1 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.9.5.2 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Délka modulu
263ITX43SO	Operační systémy	3	16
263ITX44SO	Instalace, konfigurace a správa OS MS Windows	3	32
263ITX45SO	Práce s operačními systémy Windows	3	22
263ITX46SO	Operační systém Linux	3	32
263MOV03SO	Konfigurace služeb síťových OS - správa uživatelů, Windows server	4	16
263ITX48SO	Instalace a správa Active Directory	4	30
263ITX49SO	Síťové služby	4	30
263ITX50SO	Základní serverové aplikace	4	14

5.9.5.3 Klíčové kompetence

5.9.5.3.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

5.9.5.3.2 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně.

5.9.5.3.3 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

5.9.5.4 Odborné kompetence

5.9.5.4.1 Pracovat se základním programovým vybavením

- volili vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení;
- instalovali, konfigurovali a spravovali operační systém včetně jeho pokročilého nastavení dle objektivních potřeb uživatele;
- podporovali uživatele při práci se základním programovým vybavením;
- navrhovali a aplikovali vhodný systém zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením.

5.9.6 Aplikační software

Cílem obsahového okruhu je naučit žáka pokročilému užití aplikačních programů, jejich instalaci a konfiguraci a vytvořit u něj předpoklady pro poskytování související uživatelské podpory. Důraz je kladen na kancelářský software, komunikační software a software pro práci s multimédií. Žák se naučí přenášet data mezi jednotlivými aplikacemi, používat různé datové formáty i jejich vzájemnou konverzi.

5.9.6.1 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

5.9.6.2 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Délka modulu
263ITX51SO	Textový editor – rozšíření	2	34
263ITX06OT	Tabulkový procesor – rozšíření	2	34
243PGX01K	Grafické nástroje – rastrové	3	40
243PGX02K	Grafické nástroje – vektorové	3	40
243PGX03K	Nástroje pro 2D animace	3	22
243PGX04K	Vizualizace ve 3D a počítačová animace	4	20
263ITX53SO	Informační systémy a jejich architektura	4	20
243ITX54SO	Informační systémy ERP pro řízení firmy	4	20

5.9.6.3 Klíčové kompetence

5.9.6.3.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

5.9.6.3.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace.

5.9.6.3.3 Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie.

5.9.6.3.4 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

5.9.6.4 Odborné kompetence

5.9.6.4.1 Pracovat s aplikačním programovým vybavením

- volili vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- instalovali, konfigurovali a spravovali aplikační programové vybavení;
- používali běžné aplikační programové vybavení, zejména tzv. kancelářské aplikace;
- podporovali uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením.

5.9.7 Programování a vývoj aplikací

Smyslem předmětu je příprava žáků pro plné a cílené využití výpočetní techniky v technické praxi. V rámci učebních modulů absolvují žáci jednotlivé tematické celky z oborů algoritmizace, základů programování, programování ve zvoleném programovacím jazyku, objektově orientovaného a vizuálního programování. Předmět je zaměřen na praktické využití získaných poznatků a dovedností. Důraz je kladen na aplikační stránku předmětu tedy jako

příprava na případné další studium konkrétní speciální problematiky v rámci dalších odborných předmětů popřípadě v rámci žákova uplatnění v praxi.

Obecným cílem je rozšíření přípravy žáků v praktickém využívání prostředků moderní výpočetní techniky v oblasti informačních a komunikačních technologií. Žáci získají další znalosti a dovednosti v práci s informacemi v oblastech analýzy a algoritmizace zadaných úloh, naučí se základům moderních programovacích metod a programovacích jazyků a jejich praktické aplikaci na prostředcích výpočetní techniky. Současně rozvinou své schopnosti v oblasti analytického a logického myšlení a systematičnosti v přístupu k řešenému problému případně k řešení praktických úkolů v dalších odborných předmětech.

Cílem předmětu je také rozšířená příprava žáka pro jeho lepší uplatnění na trhu práce vzhledem k jeho schopnosti řešit praktické úkoly jím zvolené profese pomocí prostředků výpočetní techniky.

V rámci naplňování tvorby „Komplexního závěrečného projektu“ má předmět integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

Předmět plní podpurný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět PRS. Projekt probíhá ve 4. ročníku.

5.9.7.1 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.9.7.2 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Délka modulu
263ITX69SO	Algoritmizace	2	20
263PRX01SO	Základy programování	2	20
263PRX12SO	Konzolové aplikace C#	2	28
263PRX04SO	Vizuální programování v C#	2	68
CM243PX403SO	Tvorba aplikací v programovacím jazyce C#	3	68
CM243PX401SO	Vizuální programování – databázové aplikace	3	68

5.9.7.3 Klíčové kompetence

5.9.7.3.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

5.9.7.3.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

5.9.7.3.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

5.9.7.3.4 Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

5.9.7.3.5 Matematické kompetence

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).

5.9.7.3.6 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;

- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

5.9.7.4 Odborné kompetence

5.9.7.4.1 Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení

- algoritmizovali úlohy a tvořili aplikace v některém vývojovém prostředí.

5.9.7.4.2 Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

5.9.8 Projektový seminář

Předmět je nositelem projektu a řídicím prvkem PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt" ,v rámci plnění průřezového tématu Člověk a svět práce a Člověk a digitální svět. Projekt probíhá v posledním ročníku studia jako naplnění Maturitní práce - části profilové maturitní zkoušky. Projekt podpůrně zajišťují ostatní odborné předměty.

Komplexní závěrečný projekt – Maturitní práce žáka je jednou z hlavních aktivit, které v posledním ročníku vedou žáka k tomu, aby prokázal zvládnutí hlavních kompetencí a odborných dovedností, které určuje ŠVP. Navíc je podporována úzká vazba na konkrétní firmu, která se podílí na zadání tématu, popř. provádí supervizi prostřednictvím odborného konzultanta.

V tomto ŠVP je projekt realizován s podporou odborných předmětů a předmětu Projektový seminář. Je zařazen jako jedna část profilové maturitní zkoušky z odborných předmětů, konané jako součást maturitní zkoušky. Koná se formou zpracování odborné písemné práce a její obhajoby před maturitní komisí. Téma praktické zkoušky žákovi ředitel školy dle platné legislativy nejméně 4 měsíce před konáním zkoušky, nejdříve na začátku školního roku, v němž má žák studium ukončit. Obhajoba maturitní práce trvá nejdéle 30 minut.

Obsahem předmětu je příprava žáků na využívání teoretických poznatků i potřebných dovedností při řešení komplexních odborných projektů. Předmět tvoří podpůrné zázemí v projektu žáka, ve kterém má maturitní komisi prezentovat svoji schopnost řešit s využitím vědeckého přístupu odborný problém komplexního charakteru. V rámci jednotlivých modulů absolvují žáci základní tematické celky, které je provedou od nezbytných teoretických poznatků vědeckého bádání k přípravné fázi projektu a dále k jeho realizaci, ukončení, vyhodnocení a prezentaci. Společně s odevzdáním projektu žáka v termínu, který stanoví škola, je důležitá i

možnost nácviu obhajoby projektu žáka před fiktivní komisí. Mnohá probíraná témata se opírají o poznatky z jiných předmětů, kde jsou probírány otázky estetiky, českého a cizího jazyka, dějin, etiky, ICT a odborného předmětu projektu.

Důraz je v předmětu kladen nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na plnění jednotlivých dílčích výstupů projektu naplánovaných v rámci jeho přípravy a zadání. Časová osa předmětu vyjádřená distribuční maticí sleduje termíny zadávání a odevzdávání komplexních závěrečných prací a jejich obhajoby u maturitní zkoušky.

Předmět se svým obsahem opírá především o oblasti jazykového vzdělání a komunikaci, společenskovedního vzdělávání, estetického vzdělávání, vzdělávání v ICT a odborného vzdělávání.

Obecným cílem předmětu je sjednotit projektovou metodiku školy, vytvořit základní teoretickou podporu a sledovat jednotlivé kroky žáka při realizaci komplexního žákovského projektu. Cíl předmětu může být využit i při tvorbě dalších ročníkových a předmětových projektů žáka včetně projektů průřezových témat. Konkrétním cílem předmětu je v první fázi vytvořit základní obecný aparát respektující vědecký přístup bádání. Zvláštní důraz je zde kladen na získání dovedností při stanovení základní struktury modulu, používání správné bibliografické citace a norem pro úpravu elektronických dokumentů. Cílem druhé fáze je navázat na teoretické znalosti a postupnými kroky vést žáka k vyřešení přípravné fáze projektu a zahájení fáze realizační. Po této části programově vést žáka k dokončení jeho komplexního odborného projektu, vyhodnocení a vytvoření jeho prezentační verze pro použití jak v soutěži SOČ, tak především při obhajobě u maturitní zkoušky.

V rámci naplňování tvorby „Komplexního závěrečného projektu“ má předmět integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

5.9.8.1 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.9.8.2 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Délka modulu
263IS101SO	Úvod do problematiky projektů	4	20
263IS102SO	Příprava a zahájení projektu	4	20
263IS013SO	Realizace komplexí projektu	4	20

5.9.8.3 Klíčové kompetence

5.9.8.3.1 Kompetence k učení

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.

5.9.8.3.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

5.9.8.3.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.).

5.9.8.3.4 Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

5.9.8.3.5 Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie.

5.9.8.3.6 Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

5.9.8.3.7 Matematické kompetence

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).

5.9.8.3.8 Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

5.9.9 Praxe

5.9.9.1 Charakteristika předmětu

Smyslem předmětu je získání praktických dovedností a návyků potřebných pro další uplatnění v oblastech definovaných v profilu absolventa. Výuka probíhá ve školních dílnách, specializovaných školních laboratořích a pracovištích a u odborných firem. Veškerá činnost v předmětu je směřována k co možná nejtěsnějšímu přiblížení k reálným podmínkám na skutečném pracovišti. Tomu odpovídá i skladba činností s upřednostněním projektové a týmové práce ve všech ročnících studia. Ve třetím ročníku je zařazena souvislá praxe v trvání 2 týdnů u firem a organizací.

EVVO – učitel v tomto předmětu realizuje vzdělávání a výchovu k tématu odpadní hospodaření; třídění a recyklace odpadu; vliv člověka na životní prostředí jako aplikaci Průřezového tématu „Člověk a životní prostředí“

Předmět má integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a digitální svět“ a „Člověk a svět práce“.

Předmět se podílí na realizaci průřezového tématu „Člověk a životní prostředí“

Předmět je nositelem projektu a řídicím prvkem PROJEKTU "Rozvoj orientace absolventa na trhu práce i v životě", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a svět práce. Projekt zajišťuje předmět ÚSP (1. r.), PX (2. r.) a Ekonomika (3. r.). Projekt probíhá v 1., 2. a 3. ročníku. Projekt podpůrně zajišťují předměty ČJ; AJ; NJ; EV; PX. Předmět je nositelem projektu a řídicím prvkem PROJEKTU "WWW stránky žáka", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťují společně předměty

ICT + PX + OV. Projekt probíhá v 1., 2. a 3. ročníku. Projekt podpůrně zajišťují předměty ČJ; AJ; NJ; EV; TD.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Rozvoj orientace absolventa na trhu práce i v životě", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a svět práce. Projekt zajišťuje předmět ÚSP (1. r.), PX (2. r.) a Ekonomika (3. r.). Projekt probíhá v 1., 2. a 3. ročníku.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět OV. Projekt probíhá ve 4.ročník

5.9.9.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.9.9.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Délka modulu
262OVX01C	Práce na elektrickém zařízení	1	14
262OVX02C	Střejnosměrný proud	1	12
262OVX03C	Střídavý proud	1	12
262OVX04C	Aktivní prvky v obvodech	1	12
242OV021C	Ruční zpracování kovů	1	12
242OV031C	Soustružení I.	1	12
242OV032C	Frézování I.	1	12
242OV033C	Vrtání I.	1	12
263PEX01SO	Vyhláška č. 50/1978 Sb.	2	6
CM263PX901SO	Zapojení průmyslového rozváděče	2	40
CM243PX929SO	Elektroinstalace rodinného domu	2	35
CM263OV929SO	Fotovoltaika	2	21
CM263PX906SO	Ovládání zařízení pomocí programovatelného automatu	3	34
CM263PX915SO	Návrh instalace zabezpečení malé firmy	3	34
CM263PX929SO	MTCNA	3	34
CM243PX407SO	Hardware PC	4	45

CM243PX406SO	Počítačové sítě	4	45
--------------	-----------------	---	----

5.9.9.4 Klíčové kompetence

5.9.9.4.1 Kompetence k učení

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání.

5.9.9.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

5.9.9.4.3 Komunikativní kompetence

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.).
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

5.9.9.4.4 Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

5.9.9.4.5 Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

5.9.9.4.6 Digitální kompetence

- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů

5.9.9.5 Odborné kompetence

5.9.9.5.1 Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- cháпали bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

5.9.9.5.2 Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

5.9.9.5.3 Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

5.9.10 Projektová praxe

5.9.10.1 Charakteristika předmětu

Smyslem předmětu je příprava žáků na využívání teoretických poznatků i potřebných dovedností při řešení komplexních odborných projektů. Předmět tvoří podpůrné zázemí v projektu žáka, ve kterém má maturitní komisi prezentovat svoji schopnost řešit s využitím vědeckého přístupu odborný problém komplexního charakteru. V rámci jednotlivých modulů absolvují žáci základní tematické celky, které je provedou od nezbytných teoretických poznatků vědeckého bádání k přípravné fázi projektu a dále k jeho realizaci, ukončení, vyhodnocení a prezentaci. Společně s odevzdáním projektu žáka v termínu, který stanoví škola, je důležitá i možnost nácviu obhajoby projektu žáka před fiktivní komisí. Mnohá probíraná témata se opírají o poznatky z jiných předmětů, kde jsou probírány otázky estetiky, českého a cizího jazyka, dějin, etiky, ICT a odborného předmětu projektu. Důraz je v předmětu kladen nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na plnění jednotlivých dílčích výstupů projektu naplánovaných v rámci jeho přípravy a zadání. Časová osa předmětu vyjádřená distribuční maticí sleduje termíny zadávání a odevzdávání komplexních závěrečných prací a jejich obhajoby u maturitní zkoušky.

V rámci naplňování tvorby „Komplexního závěrečného projektu“ má předmět integrováno do výuky průřezové téma „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“.

Předmět plní podpůrný charakter PROJEKTU "Komplexní závěrečný projekt", v rámci plnění průřezového tématu Člověk a digitální svět. Projekt zajišťuje předmět PRS. Projekt probíhá ve 4. ročníku.

5.9.10.2 Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Člověk a svět práce

5.9.10.3 Seznam modulů předmětu

Číslo modulu	Název modulu	Ročník	Délka modulu
263PX010SO	Zadání projektu	4	16
263PX011SO	Teoretický rozbor projektu	4	16
263PX012SO	Realizace projektu	4	16
263PX013SO	Ověření projektu	4	16
263PX014SO	Zpracování dokumentace projektu	4	16

5.9.10.4 Klíčové kompetence

5.9.10.4.1 Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

5.9.10.4.2 Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

5.9.10.4.3 Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

5.9.10.4.4 Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

5.9.10.4.5 Digitální kompetence

- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování; bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií.

5.9.10.5 Odborné kompetence

5.9.10.5.1 Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

6 Spolupráce se sociálními partnery

Sociální partneři pomohli určit cílové odborné kompetence

Sociálním partnerům škola umožňuje přímou účast na tvorbě realizaci školních vzdělávacích programů při dodržení podmínek daných státním kurikulem – Rámcovým vzdělávacím programem (RVP). Tato spolupráce je důležitá zejména při stanovení požadavků regionálního trhu na kompetence absolventů zpracovaného oboru vzdělání. Základním cílem se stalo zmapování současné i budoucí situace na trhu práce ve vztahu k daným oborům vzdělání a nalezení odpovědí na otázky jaké cílové odborné kompetence jsou předpokladem pro bezproblémové zařazení absolventa na trhu práce. Hledání odpovědí se stalo podnětem k široké diskusi pedagogů školy se zástupci potencionálních zaměstnavatelů absolventů. Vlastní zpracování ŠVP se zaměřilo na analýzu nejdůležitějších složek regionálního trhu práce ve 3 oblastech:

- a) zmapování současné i budoucí situace v regionu v celonárodním i evropském kontextu (obecné závěry zpracování do strategie školy a ŠVP);
- b) vyjádření expertů ke zpracovávaným kurikulárním dokumentům školy (hodnocení RVP z pohledu stanovených rámců a výběru učiva + ISTEP);
- c) Spolupráce při vlastní tvorbě ŠVP – stanovení cílových odborných kompetencí (pro každý ŠVP stanoveny cílové i dílčí kompetence).

Situace v regionu – Program rozvoje Jihočeského kraje

• OPATŘENÍ č. III. 2.7.4. Rozvoj vzdělanosti v souladu s potřebami trhu práce a trendy EU. Současná potřeba kvalifikovaných pracovních sil na trhu práce není v systému vzdělávání plně respektována. Nepřizpůsobila se dosud probíhajícím změnám ve struktuře podniků a služeb, zejména pak růstu sektoru malých a středních podniků. Jen pomalu se prosazují takové rysy vzdělávání, které podporují začlenění naší republiky do EU. Jedná se např. o neúměrný akcent na objem pasivních znalostí na úkor aplikace znalostí a dovedností v praktickém životě, o potřebu výuky v cizích jazycích a systematického seznamování s legislativou a předpisy EU. Nezbytné je rozšíření využití moderních informačních technologií ve všech formách vzdělávání.

Analýza vývoje nabídkové a poptávkové strany trhu práce – vzdělávání a trh práce.

Zaměstnavatelé stále častěji požadují absolventa vybaveného řadou kompetencí, které mají úzkou souvislost s tzv. klíčovými dovednostmi. Jedná se o ústní a písemný projev, čtení a porozumění pracovním instrukcím, zběhlost v cizích jazycích, práci s čísly, schopnost rozhodovat se a řešit problémy, nést zodpovědnost, dále adaptabilitu a flexibilitu, schopnost týmové práce, ochotu učit se, zběhlost v používání výpočetní techniky, zběhlost v zacházení s informacemi. Rezervy vidí úřady práce především v úrovni ústního a písemného projevu, který hraje významnou roli při sebezprezentaci absolventa v procesu hledání zaměstnání. Mnohým absolventům pak chybí celková orientace ve světě práce. Význam získávají kvalifikace přesahující jednotlivé profese. Pracovníci úřadů práce se domnívají, že lépe je „vybaven“ absolvent nejen s širokým odborným základem, ale disponující i profesními dovednostmi.

Odhad budoucích trendů

Nejzajímavější pro práci týmu zpracovávajícího ŠVP se jevila především oblast řešící otázku požadovaných kompetencí a dovedností pracovníků, které definuje budoucí zaměstnavatel.

Diskuse nad tímto tématem se stala základem pro společnou tvorbu cílových odborných kompetencí absolventů, jako zásadního požadavků sociálních partnerů na absolventa daného ŠVP. Jednoznačně bylo odsouhlaseno, že cílové odborné kompetence absolventa může škola stanovit pouze budoucí zaměstnavatel absolventa. Jako nejdynamičtější se rozvíjející a tedy perspektivní jsou většinou oslovených odborníků uváděna odvětví (činnosti) s vysokými nároky na vzdělání, s vysokou přidanou hodnotou. Jako nejperspektivnější odvětví byly sociálními partnery označeny: elektronika, stavebnictví, strojírenství a ICT v aplikacích elektroniky, energetiky i ekonomiky (logistiky).

Úzká spolupráce školy a sociálních partnerů

Sociální partneři zobecnili společně 2 základní požadavky na kompetence absolventa, ke kterým by měl směřovat ŠVP:

- 1) komunikace v cizím jazyce;
- 2) naplnění požadavku cílových odborných kompetencí stanovených konkrétní firmou.

Spolupráce při tvorbě ŠVP

Spolupráce sociálních partnerů při tvorbě Školního vzdělávacího programu se zaměřila mimo již výše popsanou analytickou činnost především do dvou základních částí Profilu absolventa daného ŠVP.

Po základním vymezení charakteristických rysů absolventa to byly:

1) Uplatnění absolventa s nalezením odpovídajících pracovních činností a pozic. Pro jednotné definování typických pracovních činností a pracovních pozic byly využity příslušné profesní profily, které odpovídají nejen odborným, ale také požadovaným stupňům vzdělání – tedy vyučení nebo maturitě v SOŠ. Jako příklady zpracované do této části jsou uváděny pozice podle ISTP MPSV ČR.

2) Výsledky vzdělávání. Zde byly role sociálních partnerů nezastupitelná. Společně s pedagogy definovali oblasti profesních kompetencí a stanovili Cílové odborné kompetence (COK) pro jednotlivé obory vzdělávání. Jejich deskripce je uvedena v Profilu absolventa. Protože byly výsledky vedeny snahou co nejvíce zobecnit COK ale přitom zachovat odbornou vypovídací hodnotu, byl systém dopracován o Dílčí odborné kompetence (DOK).

Charakteristika vzdělávacího programu. Přestože tato část ŠVP nese především informace pro pedagogy realizující daný vzdělávací program, byla využita spolupráce se sociálními partnery k diskusi o uspořádání obsahu ŠVP. Společně bylo odsouhlaseno modulové uspořádání učiva. Obsah vzdělávání je ve vzdělávacích programech členěn do vzdělávacích modulů. Modulové uspořádání obsahu vzdělávání ve školních vzdělávacích programech:

* je zaměřeno na vymezení cílových znalostí, schopností a dovedností, které jsou předpokladem pro profesní výkon absolventa;

* umožňuje škole vydávat studentovi potvrzení o absolvování jednotlivých modulů;

* podporuje rozvoj celoživotního učení i možnosti uznávání splněných částí učiva při přerušení studia;

* umožňuje sestavit moduly jako samostatné bloky učiva, které lze vyjmout a obměnit, a pružně tak reagovat na poptávku trhu práce;

* určuje předem délku modulu, která se stává důležitým vodítkem pro učitele i studenta při stanovení plánu práce v daném modulu.

Spolupráce s partnery školy

Generálním partnerem školy je ČEZ, a.s., Jaderná elektrárna Temelín, která formou různých aktivit a projektů podporuje jak rozvoj moderního vybavení školy (učebny fyziky apod.), tak i výuku a osobní rozvoj žáků.

Spolupráce se sociálními partnery v oblasti strategií a koncepcí oboru

Přímá spolupráce s Jihočeskou hospodářskou komorou a Hospodářskou komorou České republiky v probíhá v mnoha oblastech činnosti školy. Ta má díky svým významným projektovým aktivitám již řadu let velmi posílen bezprostřední kontakt s dalšími důležitými sociálními partnery, které pomáhají stanovit strategii a koncepci oboru. Jedná se především o: • Úřad práce Tábor • Regionální rada profesní přípravy • Jihočeská hospodářská komora • Regionální konzultační centrum • FS ČVUT Praha a FEL ČVUT Praha a ČZU Praha, katedra Managementu • Národní ústav odborného vzdělávání Praha • Česká energetická agentura • PedF UK Praha (COP je fakultní školou).

Spolupráce se sociálními partnery v oblasti komplexní automatizace a ICT

Komplexní automatizace a ICT se stalo průřezovou oblastí ŠVP i spolupráce se sociálními partnery. Prolíná většinu soudobých pracovních činností a povolání a kompetence jsou požadovány ve firmách.

Mezi nejbližší spolupracující patřila fy. FESTO, kde společný projekt vyústil ve zřízení Školícího střediska pneumatických systémů a mechatroniky. Důležitá je i spolupráce s firmou VSP Data, která je servisním střediskem Hewlet Packart pro celou Evropu.

Spolupráce se sociálními partnery v oblasti elektrotechniky

Jedná se především o spolupráci jak při tvorbě ŠVP, tak i zajišťování praxí žáků i učitelů přímo ve firmách. Velmi úzká spolupráce byla v tomto směru s firmou Schneider Electric CZ, s.r.o. při výuce, materiálním vybavení školy i podpoře soutěžních aktivit žáků středních škol; s firmou Jablotron s.r.o. při výuce, materiálním vybavení školy a zajištění certifikovaných kurzů zabezpečovací techniky pro žáky středních škol z jihočeského regionu; dlouholetá, cílevědomá spolupráce s firmou AMIT s.r.o. při výuce, materiálním vybavení školy i podpoře soutěžních aktivit žáků středních škol v rámci využívání a programování PLC řídicích systémů. Dále to byly fi. Schneider elektric Písek • firmy Autoelektria Mužik • ART Tábor Ryba • ELVL Lapáček • firma Jablotron • a.s.Kovosvit MAS • fa. Moeller- automatizace, • fa. Amit- projekt Amit Sys Junior, • fa. Balluff- sensorika • firma DBD Sezimovo Ústí a dceřině společnost MARABU • fa. TG Drive Brno - nejmodernější digitální pohony ve výuce COP • ELKO EP s.r.o., přední český výrobce modulových elektronických přístrojů

Spolupráce v dalším období

Pro další období byly dohodnuty tyto konkrétní oblasti spolupráce: • Společné informační akce pro žáky základních škol a jejich rodiče s cílem posílit vstup žáků do perspektivních oborů strojírenství a elektrotechniky • Pořádání společných akcí zaměřených na představení nových technologií • Účast v pracovních skupinách tvořících ŠVP • Společná jednání s cílem definovat a upravovat Cílové odborné kompetence absolventa • Vzájemné informace, spolupráce a partnerství v různých projektech EU i ČR • Akce pro studenty přímo ve firmách • Zajištění odborné praxe žáků ve firmách • Umožnění přístupu sociálních partnerů do školy s cílem nabídky perspektivního zaměstnání, stipendia apod. • Spolupráce firem se školou i konkrétním žákem při zadávání, konzultacích a závěrečném vyhodnocení Žákovských projektů • Účast odborníků z praxe při závěrečných a maturitních zkouškách • Podpora odborné výuky školy – zapůjčení nebo darování technického zařízení, na kterém bude probíhat výuka žáků •

Přednášková, expertní a konzultační činnost soc. partnerů pro školu • Společný postup školy a soc. partnerů v různých poradních a rozhodujících orgánech s cílem posílit postavení absolventů odborných škol.

7 Projekty

7.1.1 T.G.Masaryk a Dr. Beneš

T.G.Masaryk a Dr. Beneš v regionu Táborska.

Nositel projektu: Společenská nauka.

Podpůrné předměty: ČJ, EV, D

Způsob ukončení: Závěrečná projektová práce. Obhajoba. Skupinová diskuse. Klasifikace v rámci předmětu.

- pochopení, že demokracie je určitý systém hodnot a na něm založený způsob soužití lidí a zároveň neustálý proces tázání, zpochybňování, budování, zlepšování a znovu objevování; demokracie je tedy diskuse;
- poznání, že demokracii tvoří svoboda, spravedlnost a prosperita ve smyslu určitého blahobytu pro co nejvíce lidí;
- základním hodnotám demokracie, které tvoří základní práva a svobody pro všechny lidi, pluralismus (názory se různí, existují různé politické strany, v zemi žijí různé menšiny a cizinci), solidarita, tolerance etnická, rasová, kulturní, náboženská;
- spojení pojmu demokracie s osobností T.G.Masaryka a vznikem Československa v r. 1918 v kontextu regionu bydliště žáka;
- vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana;
- vytvoření demokratického klimatu školy (např. dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem);
- poznání, jak demokracie funguje v praxi, zvláště na úrovni obcí a občanské společnosti;
- vztahu žáků školy k Sezimovu Ústí jako místu práce a odpočinku dr. Edwarda Beneše a poznání vlivu dr. Beneše na utváření české státnosti a demokracie;
- posilování mediální gramotnosti žáků (tím se rozumí nejen kritický odstup od médií, ale zároveň kompetence k používání médií pro vlastní vzdělávání nebo hodnotnou zábavu – odraz).

7.1.2 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

7.2 Ochrana živ. prostředí

Ochrana životního prostředí v mém bydlišti

Nositel projektu: Chemie - 1r.; Biologie - 2.r.

Podpůrné předměty: ICT, ČJ, AJ, NJ, EV, ZT, D, M, F, ÚSP a OV

Způsob ukončení: Závěrečná projektová práce. Obhajoba. Skupinová diskuse. Klasifikace v rámci předmětu.- pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka;

- povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí;

- budování takových postojů a hodnotových orientací žáků, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí životní způsob a styl v intencích udržitelného rozvoje a ekologicky přijatelných hledisek;
- poznávání významných míst krajiny v místě bydliště žáka a vztahu k jejich prezentaci a ochraně;
- naplňování cílů environmentální výchovy a vzdělávání určených Státním programem environmentálního vzdělávání, výchovy, které v listopadu roku 2000 schválila vláda ČR.

Žáci mají za úkol zpracovat projekt, který má úzký vztah k jejich osobě. Při práci na tomto projektu by zpracovatel měl pochopit zásadní význam přírody a životního prostředí pro člověka. Měl by se seznámit se základními ekologickými zákonitostmi a negativními dopady působení člověka na přírodu a životní prostředí. Dále by měly být vytvořeny takové postoje a hodnotové orientace žáků, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí životní způsob a styl. Projekt zahrnuje širokou škálu podnětů, kterými by se žák mohl zabývat. Lze ho zpracovat jako pohled jedince na nakládání s odpady v místě bydliště, nebo seznámení se s chráněnými územími v regionu a s nástroji společnosti na ochranu životního prostředí. Žák může na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhnout řešení vybraného environmentálního problému.

Projekt bude zpracován na počítači, přičemž lze využívat internet jako informační zdroj (oblast vzdělávání v ICT), je důležitá forma zpracování (jazykové a estetické vzdělávání), případné využití cizojazyčných informačních zdrojů (jazykové vzdělávání), statistické zpracování (matematické vzdělávání), získání historických údajů (společenskovední vzdělávání) a údajů o chemických látkách (přírodovědné vzdělávání). Dále je možné zpracovat údaje o vlivu životního prostředí na člověka (vzdělávání pro zdraví).

7.2.1 Průřezová témata

Člověk a životní prostředí

7.3 Trh práce

Rozvoj orientace absolventa na trhu práce i v životě

Nositel projektu: ÚSP-1.r.; OV-2. a 3.r.; EK-3.r..

Podpůrné předměty: ČJ, AJ, NJ, EV, PX.

Způsob ukončení: Závěrečná ročníková práce. Beseda s prac. ÚP. Obhajoba komplexního projektu u maturity (ZZ). Skupinová diskuse.

- ověření správnosti prvotní volby profesní orientace žáka v rámci předmětu Praxe a předmětu Úvod do světa práce;
- probírání tematických celků vedoucích k poznávání světa práce zejména na oblasti uplatnění absolventů příslušného směru a oboru vzdělání;
- nácvik řešení situací souvisejících s hledáním zaměstnání, kontaktu se zaměstnavateli, s úřady apod.;
- osvojování obecných komunikativních dovedností;
- doplnění znalostí a dovedností žáků souvisejících s jejich uplatněním ve světě práce, které jim mají pomoci při rozhodování o další vzdělávací a profesní orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv;

- vedení k osvojení kompetence aktivně rozhodovat o vlastní profesní kariéře, uplatnit se na trhu práce a přizpůsobit se jeho změnám;
- motivování žáků k tomu, aby si uvědomili odpovědnost za vlastní život, význam vzdělání pro život, k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře;
- budování a rozvíjení uplatnitelnosti absolventů, orientaci v nabídce profesních a vzdělávacích možností a schopnosti kriticky je posuzovat.

7.3.1 Průřezová témata

Člověk a svět práce

7.4 WWW stránky žáka

Studijní WWW stránky žáka

Nositel projektu: ICT + PX

Podpůrné předměty: ČJ, AJ, NJ, EV, TD, PEK

Způsob ukončení: Závěrečná projektová práce. Obhajoba. Skupinová diskuse. Klasifikace v rámci předmětu ICT a PX.

- zdokonalování schopností žáků efektivně používat prostředků informačních a komunikačních technologií v běžném každodenním životě;
- dosažení připravenosti žáků využívat prostředky informačních a komunikačních technologií v rámci specifík dané odborné kvalifikace;
- možnosti žáků používat výpočetní techniku i v jiných předmětech než informační a komunikační technologie, výpočetní technika či práce s PC;
- posílení hodinové dotace předmětu zaměřeného na práci s informačními a komunikačními technologiemi natolik, aby v jeho rámci byly řešeny praktické úkoly z ostatních (zejména odborných) předmětů;
- chápání práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má nejen jako průpravné funkce pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka;
- přípravě k tomu, aby byli žáci schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují) stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života;
- splnění požadavků (základní úrovně) systému ECDL v oblasti vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích;
- rozšířenému využití prostředků informačních a komunikačních technologií při výuce při výuce cizích jazyků a všeobecný předmětů.

7.4.1 Průřezová témata

Člověk a digitální svět

7.5 Komplexní závěrečný projekt

Komplexní závěrečný projekt – Maturitní práce

Nositel projektu: PRS

Podpůrné předměty: ICT, PX, OV, CJL, AJ, NJ, Odborné předměty dle tématu MP

Způsob ukončení: Závěrečná projektová práce. Obhajoba MP u maturity. Skupinová diskuse. Klasifikace v rámci předmětu PRS a OP.

ZÁVĚREČNÝ ŽÁKOVSKÝ PROJEKT – MATURITNÍ PRÁCE

Komplexní závěrečný projekt – Maturitní práce žáka je jednou z hlavních aktivit, které v posledním ročníku vedou žáka k tomu, aby prokázal zvládnutí hlavních kompetencí a odborných dovedností, které určuje ŠVP. Navíc je podporována úzká vazba na konkrétní firmu, která se podílí na zadání tématu, popř. provádí supervizi prostřednictvím odborného konzultanta.

V tomto ŠVP je projekt realizován s podporou odborných předmětů a předmětu Projektový seminář.

Je zařazen jako jedna část profilové maturitní zkoušky z odborných předmětů, konané jako součást maturitní zkoušky. Koná se formou zpracování odborné písemné práce a její obhajoby před maturitní komisí. Téma praktické zkoušky žákovi ředitel školy dle platné legislativy nejméně 4 měsíce před konáním zkoušky, nejdříve na začátku školního roku, v němž má žák studium ukončit. Obhajoba maturitní práce trvá nejdéle 30 minut.

Obecná východiska /filosofie přístupu učitele/

Projekt je komplexní řešení vybraného problému /úkol/, které má svá jasně daná pravidla a směřuje k vytčenému cíli.

Projekt je odborníky chápán jako otevřená metoda vyučování, která se proto nedá popsat přesnou definicí. Projekt je větší jednotka učiva spojená jednotící myšlenkou a tvořící podklad k praktickým činnostem. Vyznačuje se komplexností řešené situace, syntézou poznatků. Ruší se systém učebních předmětů a vyučovacích hodin, namísto rozvrhu hodin je rozvrh práce.

Důležitá je změna filosofie přístupu učitele – realizaci problémové výuky formou projektu žáka. Rysem tradiční školy je zprostředkování věci v hotové formě. Nedává šance rozvinout variantní postupy, neučí samostatně myslet. Problémové vyučování je naopak reakcí na stereotypy tradičního vyučování, snaha o modernizaci prostředků vyučování (organ forem a metod). Mění styl učitelovy práce i práce žáka.

Postup realizace projektu

Na prvním místě je kladen požadavek Aktivního myšlení. Rozvoj myšlení je pak cílem spolupráce U a Ž. Začátek myšlení je vždy v problémové situaci (v hledání).

Charakteristiky (znaky) didaktického problému: (odlišující jej od úkolu, pokynů ap.)

- 1) Aktuální, zajímavý
- 2) Přiměřenost (srozumitelnost, jasnost formulace)
- 3) Analyticko-syntetický charakter (nejen analyzovat, ale pak provést i syntézu)

Fáze (články) řešení problému:

1) - Vytvoření a formulování problému (Ne každé učivo má probl.charakt.) - pocit obtíže, konfliktu

- Stanovení hypotéz -předpokladů řešení (žáci vedeni k několika variantám)

- hypotéza strukturuje problémovou situaci - principy a strategie řešení problému (varianty řešení)

2) Vlastní řešení problému (párově, individuálně...)

3) Shrnutí a ověření - správnost řešení - Verifikace

4) Aplikace na variantní situace

Sjednocování představ žáků použije učitel na závěr, kdy žáci vysvětlují své představy. I chybné odpovědi se musí využít!

Metodika respektuje obecně platné zásady pro zadávání a realizaci žákovských projektů a konkretizuje je do reálných podmínek školy. U komplexních, závěrečných projektů maturitních tříd klade zvláštní důraz na úzkou vazbu s budoucími zaměstnavateli příslušného směru vzdělávání.

Výsledné hodnocení by mělo v předmětovém pojetí odpovídat charakteru úkolu žáka a ovlivnit klasifikaci tohoto předmětu.

Průřezová témata: Člověk a svět práce; ICT

Ročník: 4.

7.5.1 Průřezová témata

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

7.6 Finanční gramotnost

Finanční gramotnost

Nositel projektu: EO

Podpůrné předměty: M, ICT, USP

Způsob ukončení: Závěrečná projektová práce. Obhajoba. Skupinová diskuse. Klasifikace v rámci předmětu EO.

FINANČNÍ GRAMOTNOST

Vláda České republiky svým usnesením č. 1594 ze dne 7. prosince 2005 uložila MŠMT vybudovat systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách MŠMT zabezpečilo implementaci standardů Finanční gramotnosti (dále jen FG) do RVP a ŠVP řídicími dokumenty. Proto je i v tomto ŠVP řešena problematika vzdělávání žáků k FG.

Definice FG

FG je soubor znalostí, dovedností a hodnotových postojů občana nezbytných k tomu, aby finančně zabezpečil sebe a svou rodinu v současné společnosti a aktivně vystupoval na trhu finančních produktů a služeb. Finančně gramotný občan se orientuje v problematice peněz a cen a odpovědně spravuje osobní/rodinný rozpočet, včetně správy finančních aktiv a finančních závazků s ohledem na měnící se životní situace.

Struktura vzdělávání FG v ŠVP

ŠVP realizuje vzdělávání k získání kompetencí FG v souladu s doporučeným strukturováním. FG jako správa osobních/rodinných financí zahrnuje v ŠVP tři složky: gramotnost peněžní, cenovou rozpočtovou.

Peněžní gramotnost představují kompetence nezbytné pro správu hotovostních a bezhotovostních peněz a transakcí s nimi a dále správu nástrojů k tomu určených (např. běžný účet, platební nástroje apod.).

Cenovou gramotnost představují kompetence nezbytné pro porozumění cenovým mechanismům a inflaci.

Rozpočtovou gramotnost představují kompetence nezbytné pro správu osobního/rodinného rozpočtu (např. schopnost vést rozpočet, stanovovat finanční cíle a rozhodovat o alokaci finančních zdrojů) a zahrnuje i schopnost zvládat různé životní situace z finančního hlediska.

Konkrétní realizace FG v tomto ŠVP

Škola pro vzdělávání v oblasti FG využívá program akreditovaný MŠMT, vytvořený organizací Junior Achievement. Jedná se o modulární program zpracovaný ve struktuře odpovídající potřebám školy.

Každý žák v ŠVP prochází zkrácenou e-learningovou formou doplněnou o vlastní výklad v předmětu celý program postupně získává důležité kompetence FG. Předností tohoto modulárního systému je, že dává žákům a studentům především praktické znalosti a dovednosti v oblasti ekonomie, ekonomiky a financí. To vše z pohledu občana, firmy, z pohledu banky a navíc umožňuje vyzkoušet si roli běžného zákazníka, pracovníka firmy či banky.

V ŠVP je zařazen jako povinný modul FG modul MI – Poznej svoje peníze. Podrobné rozpracování modulu najde žák a uživatel ŠVP v charakteristice předmětu výuky ekonomiky, kam je modul jako součást výuky zařazen.

Učitelé školy, kteří v případě zájmu výše uvedené výukové předměty/moduly povedou, jsou proškoleni pracovníky Junior Achievement a následně budou, mají k dispozici podrobnou metodiku.

Průřezová témata: Občan v demokratické společnosti; Člověk a svět práce; ICT

Ročník: 3.

7.6.1 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

8 Evaluace vzdělávacího programu

Evaluace ŠVP, sebeevaluace a vlastní hodnocení školy

Průběh realizace ŠVP i jeho hodnocení na závěr školního roku/vzdělávacího programu je ve škole poměrně důsledně sledován a monitorován. Jako nástroj monitorování, vyhodnocování a zavedení poznatků do nových vzdělávacích strategií oboru a školy slouží zavedený evaluační systém školy. Ten se opírá o následující činnosti:

- průběžné i auditované výstupy komplexního systému řízení jakosti ISO 9001:2001
- vyhodnocování plnění cílů školy a výsledků vzdělávání zpracované ve vlastním hodnocení školy
- sledování naplňování ŠVP v oblasti „nadstandardních“ vzdělávacích aktivit – především udělování Certifikovaných modulů a úrovně komplexních žákovských projektů
- porovnání výsledků maturitních a závěrečných zkoušek v rámci zapojení školy do projektů ESF – zkoušky NZZ a ověřování výsledků v rámci projektu Kurikulum-S
- pravidelným vyhodnocování výsledků vzdělávání žáků elektronickým systémem Bakalář
- sledováním plánovaného průběhu výuky každého předmětu elektronickým systémem SMILE
- dotazováním žáků a učitelů na specifické problémy ŠVP a nedostatky v naplňování ŠVP s cílem zlepšení stavu s filosofií zachování principu „konstruktivní kritiky“
- evaluace absolventů z pohledu naplnění odborných kompetencí od sociálních partnerů školy, zejména zástupců firem a vysokých škol
- společné hledání dobrých a kladných stránek vzdělávacího procesu a ŠVP včetně vysvětlení, proč jsou kladně hodnoceny

Konkrétní realizace evaluačních aktivit

Oficiální autoevaluaci ve formě Vlastního hodnocení školy provádí školy v souladu s novelizací vyhl. 15/2005 Sb. v.z. 225/2009 Sb. škola jedenkrát za tři roky na základě předem stanovených kritérií a ukazatelů kvality, která schvaluje Školská rada. Návrh struktury vlastního hodnocení školy (Plán evaluace ŠVP) projedná ředitel školy s pedagogickou radou nejpozději do konce září školního roku, v němž se má vlastní hodnocení školy uskutečnit. Vlastní hodnocení školy se projedná v pedagogické radě do 31. října následujícího školního roku.

Protože škola vidí v autoevalučních nástrojích mocný nástroj pro zlepšování poskytovaných služeb, provádí si škola vlastní hodnocení školy průběžně a sumativně za každý školní rok, k čemuž ji zavazují i pravidelní audity ukazatelů plnění zavedeného systému kvality QSM v rámci ISO 9001:2009.

Plán sebeevaluace v tomto ŠVP vychází především z těchto evaluačních nástrojů a ukazatelů kvality:

Kvalitativní ukazatele sledované zavedeným systémem QMS ISO 9001:2009

V květnu 2009 provedl ve škole Certifikační orgán CSQ - CERT při České společnosti pro jakost audit 2. stupně a potvrdil, že Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy splnila všechny podmínky pro udělení certifikátu shody systému managementu kvality s požadavky ČSN EN ISO 9001:2001. Předmětem certifikace bylo také teoretické a

praktické vyučování. Z toho vyplývá, že škola od této doby v rámci naplňování ISO 9001:2009 sleduje průběh, naplňování i vyhodnocování daného ŠVP z mnoha ukazatelů.

Systém vyhodnocuje 17 procesů, nichž zásadní pro sledování naplňování výuky je proces Teoretické vzdělávání. V něm jsou jako kritéria stanoveny prospěch žáků; úspěšnost žáků, počet výchovných opatření; úspěšnost žáků u maturitní a závěrečné zkoušky a řadu dalších ukazatelů. Další procesy například vyhodnocují průběh ŠVP a vzdělávání a ukládají učitelé průběžně analyzovat se žákem jeho studijní postup v ŠVP a pobídky i další možnosti, které dává učitel žákům jako individuální pomoc ke zvládnutí učiva.

Plnění podmínek pro získání Certifikátu CM a naplňování požadavků Žákovského projektu

Významným autoevaluačním nástrojem v tomto ŠVP je zavedení a realizace plnění tzv. „Certifikovaných modulů. Tyto zvláštní učební celky jsou zařazeny ve vybraných odborných předmětech a při úspěšném absolvování umožňují získat Certifikát CM pro každého žáka. Sebeevaluace zde probíhá jak mezi samotnými žáky (ne každý splní kritéria a obdrží Certifikát CM), tak na úrovni školy (počet žáků, kteří dosáhli požadovaných dovedností), ale i od sociálních partnerů (potvrzení o tom, že daný žák opravdu ovládá dovednosti uvedené v Certifikátu).

Evaluace dovedností, vědomostí a orientace žáků v ŠVP probíhá také na konci studia, kdy žák v rámci plnění ŠVP zpracovává komplexní žákovský projekt s charakterem praktické závěrečné zkoušky a prvky „vědecké“ práce s problémem. Vyhodnocení provádí vedle učitele předmětu a samotných žáků také zkušební komise.

Evaluace výsledků vzdělávání porovnáním s jinými školami

Díky tomu, že škola již řadu let spolupracuje s NÚOV Praha a je realizátorem výstupů z projektů Kurikulu-S (ověřování výsledků ŠVP) a NZZ (ověřování výsledků jednotné zadání ZZ), jsou výstupy žáků z ŠVP porovnány s jinými žáky škol celé ČR. Tato komparace ukázala, že výsledky našich žáků jsou v tomto ŠVP v rámci škol ČR nadprůměrné a v oblasti zvládnutí a aplikace odborných kompetencí dokonce výborné.

Evaluace výsledků žáků v ŠVP prostřednictvím elektronických systémů školy

Prakticky každodenní evaluace ŠVP a výsledků žáků je prováděna zavedenými elektronickými systémy školy. Důležitým nástrojem pro řízení, organizaci a kontrolu výchovně vzdělávacího procesu se stal zavedený systém administrativy školy – BAKALÁŘ. Po zkušenostech je dále dopracováván o využívání nových modulů, především vedení klasifikace a zkušebního provozu elektronické třídní knihy. Druhým systémem je SMILE, který pomáhá sledovat plnění ŠVP v jednotlivých předmětech a koordinovat učební postup (tématický plán).

Cílem analýzy dat z obou systémů je pro vedení a učitele školy především sledovat hodnocení žáků a zjišťovat příčiny rozkolísanosti. Důraz se klade na pojetí hodnocení diagnostické, kvalitativní, intervenující. Učitelé jsou po celý školní rok vedeni k tomu, aby jejich hodnocení mělo především diagnostickou a informační funkci a především dávalo perspektivu všem žákům. To je také východisko žáka ŠVP, který by neměl mít obavy se svým učitelem otevřeně projednat své problémy společně najít řešení. Učitel má být v ŠVP partnerem žáka, který mu pomáhá provádět jej úskalími výuky.

Evaluace výsledků žáků v ŠVP z pohledu firem a zaměstnavatelů

Díky úzké spolupráci školy s významnými sociálními partnery (Hospodářská komora; firmy regionu) má škola velmi dobrou informovanost o výsledcích žáků – absolventů školy. Problémy zjištěné v praxi pak škola promítá do novelizovaných verzí daného ŠVP v následujícím školním

roce. Některé připomínky a požadavky jsou však takového charakteru, že je umožní realizovat již současný ŠVP bez ztráty času.

Evaluace ŠVP z pohledu žáků a učitelů

Velice důležitým partnerem vedení školy pro autoevaluaci jsou žáci, jejich rodiče a také učitelé daného ŠVP. Výsledky z anket a rozhovorů jsou analyzovány a v případě dobrých podnětů zpět zapracovávány do ŠVP. Osvědčilo se dotazováním žáků a učitelů na specifické problémy ŠVP a nedostatky v naplňování ŠVP s cílem zlepšení stavu s filosofií zachování principu „konstruktivní kritiky“

9 Použité moduly a komplexní úlohy

9.1 Moduly

9.1.1.1.1 242CJX01 - Význam a tvoření slov

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaciuplatňuje znalosti o výstavbě textuv písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisunahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	<p>Rozvrstvení slovní zásoby, změny ve slovní zásobě.</p> <p>Základní způsoby tvoření slov. Odraz těchto jevů v pravopise.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">Složky jazyka, slovníky, obohacování a slohové rozvrstvení slovní zásoby;význam slova a jeho změny, přenášení významu;slova jednoznačná a mnohoznačná, homonyma, synonyma, antonyma a jejich praktické užití, sousloví;tvoření slov odvozováním, skládáním a zkracováním;slovotvorný rozbor, pravopis vyplývající z probraného učiva
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">výklad s ukázkami;práce s textem;samostatná četba. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test.</p> <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

9.1.1.1.2 242CJX02 - Praktická jazyková cvičení Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • uplatňuje znalosti o výstavbě jazyků • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby 	<p>Opakování jazykového učiva základní školy, upevňování a prohlubování zásad českého pravopisu a interpunkce.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hlavní zásady českého pravopisu – koncovky jmen, skloňování zájmen, shoda přísudku s podmětem, předpony a předložky, psaní velkých písmen; - věta jednoduchá a souvětí, čárka ve větě jednoduché a v souvětí.
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.3 242CJX03 - Základy stylistiky a jazykové komunikace Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přednese krátký projev • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi 	<p>Základní poznatky o stylistice a jazykové komunikaci.</p> <p>Podstata stylistiky, uplatnění poznatků v praktických projevech a při vzájemné komunikaci.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podstata slohu, objektivní a subjektivní slohotvorní činitele; - spisovná a hovorová čeština, nespisovné podoby jazyka; - psaný a mluvený projev;

	<ul style="list-style-type: none"> - jazykové styly a jejich charakteristické znaky; - slohové rozvrstvení jazykových prostředků; - praktická komunikace – krátké mluvené projevy.
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.4 242CJX04 - Informatika, informační slohové útvary Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky • má přehled o knihovnách a jejich službách • samostatně zpracovává informace • pořizuje z odborného textu výpisky 	<p>Podstata a využití informatiky, praktické užití informačních slohových útvarů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informatika jako vědní obor, její funkce a podstata, způsoby získávání a poskytování informací; - knihovny, informační střediska odborné literatury; - práce s textem (konspekt, teze, výpisky, anotace), informační slohový postup; - praktické informační útvary (zpráva, oznámení, pozvánka atd.), vyplňování tiskopisů.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad s ukázkami; 	

<p>- práce s textem;</p> <p>- samostatná četba.</p> <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test.</p> <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.5 242CJX05 – Vypravování

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přednese krátký projev • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu 	<p>Vypravování jako slohový útvar, charakter vypravování a jeho užití v prostě sdělovacím, publicistickém a uměleckém stylu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podstata vypravování, kompozice vypravování a sestavení osnovy; - jazykové a stylistické prostředky pro vytvoření dějového napětí (výběr slov, dějová slovesa, přímá řeč atd.); - popis a charakteristika ve vypravování; - reprodukce přečteného příběhu z umělecké literatury; - vlastní životní příběh jako základ vypravování – písemná práce.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad s ukázkami; - práce s textem; - samostatná četba. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test.</p> <p>Hodnocení výsledků:</p>	

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.6 243CJX06 - Tvarosloví, opakování pravopisu

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">vysvětlí zákonitosti vývoje češtinyřídí se zásadami správné výslovnostiv písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvaroslovíuplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřovánívhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviskaovládá techniku mluveného slova, klade otázky a vhodně formulovat odpovědivyužívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenůvysvětlí obsah textu i jeho částí	<p>Prohloubení poznatků o slovních druzích a jejich mluvnických kategoriích s cílem jejich správného užívání v jazykových projevech. Upevnění zásad pravopisu v souvislosti s užíváním Pravidel českého pravopisu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Opakování o slovních druzích na základě poznatků ze ZŠ;- slovní rozbor;- ohebná a neohebná slova;- mluvnické kategorie jmen, zvláštnosti životnosti u mužského rodu;- stupňování přídavných jmen;- druhy číslovek;- mluvnické kategorie sloves;- hlavní zásady českého pravopisu.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- práce s jazykovými příručkami;- diktáty a pravopisná cvičení;- práce s textem. <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

9.1.1.1.7 243CJX07 - Věta jako základní jednotka jazykové komunikace
učebního bloku: 16

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • charakterizuje funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • aplikuje obsahu textu i jeho částí 	<p>Prohloubení znalosti žáků o stavbě věty jednoduché, jejích podobách, o základních a rozvíjejících větných členech a jejich vyjádření, správné tvoření větných celků při dodržování vhodného pořádku slov, využití získaných poznatků ve stylistice.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Výpověď a věta; - podstata a podoby věty jednoduché; - druhy jednočlenných vět a jejich užití; - základní a rozvíjející větné členy, jejich vyjádření a postavení ve větě.
---	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- práce s jazykovou učebnicí;
- grafické zobrazování věty;
- diktáty a pravopisná cvičení.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.8 243CJX08 - Administrativní styl

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví 	<p>Praktické užívání nejdůležitějších útvarů administrativního stylu, seznámení s charakteristickými jazykovými znaky těchto útvarů, užití v praktickém životě.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • sestaví základní projevy administrativního stylu • vypracuje anotaci • má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti • zaznamenává bibliografické údaje 	<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podstata administrativního stylu, jeho jazykové zvláštnosti, ustálené slovní obraty a formulace, větná stavba; - žádost, životopis, jejich praktické užití; - drobné administrativní útvary a jejich užití.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad s praktickými ukázkami; - stylistická cvičení. <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

9.1.1.1.9 243CJX09 - Popis a charakteristika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • charakterizuje funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů 	<p>Na základě znalostí ze ZŠ prohloubit poznatky žáků o popisu, jeho druzích, naučit je správnému postupu při popisu prostém i odborném, užívání přímé a nepřímé charakteristiky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podstata popisu, správný postup při popisu; - slovní zásoba a větná stavba popisu odborného, jeho praktické užití vzhledem ke studovanému oboru; - postup při sestavení pracovního návodu, jeho praktické využití; - charakteristika jako slohový útvar, její uplatnění v různých jazykových stylech.

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí obsah textu i jeho částí 	
Komentář	
Doporučené postupy výuky: <ul style="list-style-type: none"> - výklad s praktickými ukázkami; - práce s textem, zvláště odborným. 	
Hodnocení výsledků:	
Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.	

9.1.1.1.10 243CJ010 - Komunikativní cvičení II

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary zaznamenává bibliografické údaje 	Praktické užití poznatků z jazyka a ze slohu v různých komunikativních situacích, zdokonalení vyjadřovacích schopností žáků s ohledem na správnou výslovnost, vhodnou volbu slov a slovních spojení, intonaci, tempo řeči, postoj. Obsah modulu: - Opakování zásad správné výslovnosti hlásek a hláskových skupin, zásady asimilace znělých a neznělých souhlásek; - využití zásad správné výslovnosti a intonace při přednesu uměleckého textu; - ústní přednes vlastního životopisu nebo životopisu významné osoby, popis domu, bytu a jeho okolí, charakteristiky oblíbeného filmového nebo literárního hrdiny.
Komentář	
Doporučené postupy výuky: <ul style="list-style-type: none"> - komunikativní cvičení; - stylistická cvičení; 	

- mluvený projev

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.11 243CJ011 - Publicistický styl

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• řídí se zásadami správné výslovnosti• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu• charakterizuje funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar• posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu• sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)• má přehled o knihovnách a jejich službách• zaznamenává bibliografické údaje	<p>Seznámení žáků s nejdůležitějšími útvary publicistického stylu, rozeznání těchto útvarů v běžném denním tisku a samostatné zpracování některých útvarů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Podstata publicistického stylu, jeho znaky a zvláštnosti ve slovní zásobě a větné stavbě;- hlavní úkoly publicistiky, úloha hromadných sdělovacích prostředků;- ustálené výrazy a slovní spojení v tisku, nebezpečí frází a klišé;- hlavní publicistické útvary: reportáž, kritika, komentář, recenze, fejeton, zpráva a referát;- reklamy a inzeráty, jejich charakter a poslání.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- práce s tiskem;- komunikativní cvičení;- stylistická cvičení. <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

9.1.1.1.12 243CJ012 - Odborný styl

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p>	<p>Praktické užití nejdůležitějších útvarů odborného stylu v souvislosti s profesí žáka,</p>

<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • uplatňuje znalosti o soustavě jazyků • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska • uplatňuje znalosti o výstavbě textu • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • vypracuje anotaci • má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti • má přehled o knihovnách a jejich službách • zaznamenává bibliografické údaje 	<p>seznámení s jazykovými a stylistickými zvláštnostmi tohoto stylu a správné zpracování poznatků z odborných textů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Odborný styl v současné době, jeho podoby a užití; - odborné názvosloví, jazykové zvláštnosti odborného stylu: pasivní konstrukce, složitá souvětí, vazby s přídatnými a podstatnými jmény slovesnými, vsuvky; - výklad jako základní útvar odborného stylu, zásady jeho kompozice, charakteristické znaky; - další útvary odborného stylu: přednáška, studie, pojednání; - způsoby zpracování odborného textu při jeho studiu.
---	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • uplatňuje znalosti o soustavě jazyků • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska • uplatňuje znalosti o výstavbě textu • ovládá techniku mluveného slova, klade otázky a vhodně formulovat odpovědi • charakterizuje funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu 	<p>Prohloubení znalostí žáků o zásadách větné stavby z hlediska pořádku slov, intonace, kontextu a obsahu, praktické ukázky běžných a odborných textů, prohloubení poznatků o souvětí, jeho druzích a praktickém užití.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opakování jazykového rozboru a pravopisu; - zvuková stavba věty: slovní a větný přízvuk, důraz, intonace, frázování; - členění věty podle kontextu; - druhy vět podle postoje mluvčího ke skutečnosti; - souvětí souřadné, významové poměry, souřadící spojky; - souvětí podřadné, druhy vedlejších vět, podřadící spojky; - interpunkce ve větě jednoduché a souvětí.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s jazykovými příručkami; - diktáty a pravopisná cvičení; - práce s textem; 	

- jazykové rozbory.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.14 243CJ014 - Komunikační funkce jazyka v různých situacích
učebního bloku: 12

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• řídí se zásadami správné výslovnosti• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví• pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka• uplatňuje znalosti o soustavě jazyků• odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby• nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak• uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování• vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně• přednese krátký projev• vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi	<p>Seznámení žáků s různými komunikativními funkcemi jazyka, užívání získaných poznatků v praktickém životě, vysvětlení podstaty řečnického stylu a praktické užití některých jeho útvarů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Jazyk jako prostředek komunikace, jazyk mateřský a národní, jazyk přirozený a jazyky umělé;- základní myšlenkové procesy, jimž jazyk slouží (analýza, syntéza, zobecňování);- jazyk v úředním a pracovním jednání;- jazykové zvláštnosti řečnického stylu;- praktické užití některých útvarů řečnického stylu.
Komentář	
Doporučené postupy výuky: <ul style="list-style-type: none">- komunikativní cvičení;- verbální a neverbální komunikace.	

Hodnocení výsledků:**Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.**

9.1.1.1.15 243CJ015 - Komunikativní cvičení III

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • uplatňuje znalosti o výstavbě textu • ovládá techniku mluveného slova, klade otázky a vhodně formulovat odpovědi • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev 	<p>Praktické procvičení a upevnění poznatků získaných v modulech: "Publicistický styl", "Odborný styl" a "Zásady a zvláštnosti větné stavby", využití předchozích poznatků při mluvených projevech, příprava žáků pro praktické užití mluvených projevů v zaměstnání i ve společenském životě.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opakování zásad správné výslovnosti hlásek a hláskových skupin, vhodné intonace, správného kladení slovního a větného přízvuku; - vystoupení před spolužáky s mluveným komentářem k některé aktuální události, praktická reportáž pro školní rozhlas; - příprava mluveného odborného referátu s ohledem na profesní zaměření.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <p>- komunikativní cvičení;</p>	

- verbální a neverbální komunikace.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.16 243CJ016 - Vývoj českého jazyka a české jazykovědy
bloku: 10

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situacirozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situacivysvětlí zákonitosti vývoje češtinyřídí se zásadami správné výslovnostiv písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisuv písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvaroslovípracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	<p>Seznámení žáků s historickým vývojem českého jazyka od nejstarších dob do současnosti, se současnými tendencemi ve vývoji spisovné češtiny, se základními normami a kodifikací jazyka, se vztahem českého jazyka k ostatním jazykům, s podstatou jazykovědy, jejími disciplínami a nejvýznamnějšími představiteli v historii.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">Indoevropské jazyky, vývoj praslovanštiny, vznik a rozdělení slovanských jazyků, vznik češtiny;úloha jazykovědy a jejích disciplín, nejvýznamnější osobnosti v historii české jazykovědy a jejich zásluhy o český jazyk (Hus, Blahoslav, Komenský, Dobrovský a jiní);současné dokumenty o jazyce (Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny a jiné).
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- výklad;- práce s textem. <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • uplatňuje znalosti o výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování 	<p>Praktické užití úvahového slohového postupu v různých útvarech prostě sdělovacího, publicistického a odborného stylu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Úvahový slohový postup, jeho charakteristické znaky, jazykové a stylistické zvláštnosti; - jednoduché zamyšlení nad běžnými skutečnostmi, úvaha jako základ některých útvarů publicistického stylu ; (kritika, recenze, fejeton, komentář), úloha úvahy v odborném stylu; - funkce úvahy v dalších literárních dílech.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem; - stylistická cvičení. <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	V souvislosti s přípravou na písemnou i ústní maturitní zkoušku procvičí žáci zásady

<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • uplatňuje znalosti o výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, pracuje s nimi a přistupuje k nim kriticky • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • samostatně zpracovává informace • pracuje s textem i jeho částmi • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů 	<p>pravopisu a prakticky opakují jednotlivé slohové útvary i obecné zásady stylistiky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zásady českého pravopisu, nejdůležitější zásady psaní velkých počátečních písmen podle Pravidel českého pravopisu, zásady interpunkce ve větě jednoduché a souvětí; - volba jazykových prostředků, praktická stylizace jednoduchých písemných projevů; - základní útvary popisného slohového postupu, administrativního a publicistického stylu, jazykové a stylistické zvláštnosti odborného stylu; - slovní a větný rozbor jako prostředek pro orientaci v různých slohových útvarech.
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o slohových postupech uměleckého stylu 	
Komentář	
Doporučené postupy výuky: - práce s jazykovými příručkami; - samostatná práce s textem; - stylistická cvičení.	
Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.	

9.1.1.1.19 263AJX080 - Popis osob

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • sdělí a zdůvodní svůj názor • zapojí se do hovoru bez přípravy • popíše osobu • vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru 	Modul má za úkol osvojení popisu vzhledu a povahy osob a jejich vlastností. Vytváří základy pro využívání běžných dovedností v konverzaci. Žák popíše osobu, vyjadřuje se v přítomném čase, mluví o svých oblíbených a neoblíbených činnostech. Pozornost je věnována používání členů.
	Obsah modulu: <ul style="list-style-type: none"> • popis osoby • přítomný čas prostý • člen určitý a neurčitý • slovesa, po kterých následuje -ing tvar
Komentář	
Doporučené postupy výuky:	

- využívat nahrávky a digitální verzi učebnice a pracovního sešitu pro použití na interaktivní tabuli
- vycházet ze znalostí internacionalizmů a odhadovat neznámé výrazy v textu i řeči
- popsat denní činnosti a jejich hodnocení popsat literární, populární osobu
- využívat poslechová cvičení a samostatné práce žáků;
- pracovat s obrázky při popisu osoby, tvořit dialogy

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Student's Book, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510578*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Workbook, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510608*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Teacher's Pack, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510745*

9.1.1.1.20 263AJX083 – Pocity

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • sdělí a zdůvodní svůj názor • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • popíše své pocity v různých situacích 	<p>Modul má za úkol osvojení slovní zásoby a frází vyjadřujících pocity v různých situacích. Absolvováním modulu žák formuluje svůj názor, popsat událost, udělit radu a požádat o ni.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba oblasti vyjadřování pocitů • žádání o radu, udílení rady • minulý čas prostý • nepravidelná slovesa • zjišťovací a doplňovací otázky • zvolací věty
Komentář	
Doporučené postupy výuky:	

- využívat Culture DVD
- využívat nahrávky a digitální verzi učebnice a pracovního sešitu pro použití na interaktivní tabuli
- vycházet ze znalostí internacionalizmů a odhadovat neznámé výrazy v textu i řeči
- pracovat se slovníky

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Student's Book, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510578*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Workbook, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510608*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Teacher's Pack, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510745*

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.21 263AJX084 - Krajina, venkovní aktivity

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • napíše pozvánku a odpoví na ni • popíše krajinu a přírodu 	<p>Modul má za úkol osvojení slovní zásoby v oblasti venkovních aktivit, vybavení pro sport, sportovního oblečení. Na základě modulu žák popíše krajinu, napíše pozvánku a odpoví na ni. Absolvováním modulu je žák schopen rozlišit kontrast mezi minulým prostým a průběhovým časem.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba oblasti Krajina venkovní aktivity • názvy venkovních aktivit, sportovního vybavení a oblečení

<ul style="list-style-type: none"> • sestaví neformální dopis 	<ul style="list-style-type: none"> • popis krajiny a přírody <ul style="list-style-type: none"> • minulý čas průběhový
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívat nahrávky a digitální verzi učebnice a pracovního sešitu pro použití na interaktivní tabuli • využívat Culture DVD • vycházet ze znalostí internacionalizmů a odhadovat neznámé výrazy v textu i řeči • práce ve dvojicích – dialogy • pracovat se slovníkem • využívat samostatné práce žáků <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>Davies, Paul A., Falla, T., Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Student's Book, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510578</p> <p>Davies, Paul A., Falla, T., Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Workbook, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510608</p> <p>Davies, Paul A., Falla, T., Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Teacher's Pack, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510745</p>	

9.1.1.1.22 263AJX086 - Televize, film

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí a zdůvodní svůj názor • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • uplatňuje různé techniky čtení textu • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v 	<p>Modul má za úkol osvojení slovní zásoby v oblasti filmu a televize. Absolvováním modulu žák vyjádří svoje preference a dosáhne dohody v dialogu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba z oblasti Film, televize

<p>rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru připraví reklamu na zvolený produkt vyjadřuje svoje preference vedením dialogu 	<ul style="list-style-type: none"> volnočasové aktivity – návštěva kina a televize způsobová slovesa výrazy množství s počítatelnými a nepočítatelnými podstatnými jmény
---	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- vycházet ze znalostí internacionalizmů a odhadovat neznámé výrazy v textu i řeči
- využívat nahrávky a digitální verzi učebnice a pracovního sešitu pro použití na interaktivní tabuli
- využívat Culture DVD
- vést dialog k dosažení dohody
- řadit slova podle tematických okruhů

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

Davies, Paul A., Falla, T., Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Student's Book, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510578

Davies, Paul A., Falla, T., Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Workbook, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510608

Davies, Paul A., Falla, T., Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Teacher's Pack, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510745

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • experimentuje, zkouší a hledá způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • napíše článek o svém názoru na globální problém 	<p>Modul má za úkol osvojení slovní zásoby v oblasti Počasí, teploty, klimatické změny a přírodní katastrofy. Absolvováním modulu žák popíše obrázek, ulici, porovná obrázky a uvede rozdíly.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba Počasí, klimatické změny, přírodní katastrofy • popis a porovnání obrázků • komparativa a superlativa přídavných jmen • typ 0 podmínkových vět
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vycházet ze znalostí internacionalizmů a odhadovat neznámé výrazy v textu i řeči • využívat nahrávky a digitální verzi učebnice a pracovního sešitu pro použití na interaktivní tabuli • využívat Culture DVD • práce s textem, doplňování chybějících frází • napsat článek o globálním problému <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>Davies, Paul A., Falla, T., Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Student's Book, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510578</p> <p>Davies, Paul A., Falla, T., Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Workbook, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510608</p> <p>Davies, Paul A., Falla, T., Maturita Solutions, 3rd edition, Pre-Intermediate, Teacher's Pack, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194510745</p>	

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.24 263AJX091 - Anglicky mluvící země - Velká Británie, Londýn

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru ověří si i sdělí získané informace písemně vysvětlí politické uspořádání země hodnotí základní geografická, historická, demografická a ekonomická fakta o Velké Británii a Londýně určuje nejvýznamnější kulturní památky a turistické zajímavosti země a jejího hlavního města 	<p>Modul má za úkol seznámit žáka se základními geografickými, historickými a politicko-spoločenskými informacemi o Velké Británii a Londýně.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba oblasti Velká Británie a Londýn reálie Velké Británie reálie Londýna
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> vycházet ze znalostí internacionalizmů a odhadovat neznámé výrazy v textu i řeči využívat nahrávky a digitální verzi učebnice a pracovního sešitu pro použití na interaktivní tabuli využívat Culture DVD práce s mapou skupinová práce <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura:</p>	

Brendlová, S.; *Reálie anglicky mluvících zemí, 3. aktualizované a rozšířené vydání, Fraus Plzeň 2012, ISBN 80-7238-307-8*

Odehnalová, J.; *Reading about the English speaking countries, Práh s.r.o 2014, ISBN: 80-7252-095-4*

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.25 263AJX036 - Zdravý životní styl

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, pracuje s textem 	<p>Rozvíjení řečových dovedností při vyjadřování uplynulých událostí, zážitků, za jakých se vyvíjel současný stav, při vyjadřování děje, který již dlouho trvá, vyjadřování změny stavu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Předpřítomný čas průběhový - Sloveso should - Vyjadřování změny stavu - Infinitiv po slovesech want, decide, try - Infinitiv po tázacích zájmenech - Reciproční zájmena

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- popis aktuálních událostí
- doplňovací cvičení
- diskuse.
- diktát
- rozhovor

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 2. 2001 Praha, Polyglot. ISBN 80-86195-22-08

Časopis Bridge

9.1.1.1.26 263AJX037 - Práce a povolání

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• sdělí a zdůvodní svůj názor• pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem• experimentuje, zkouší a hledá způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	<p>Žák na základě dřívějších poznatků a nově nabytých vědomostí vytváří vazby pro modální slovesa may, shall, must, can v základních významech, formuluje příkaz, zákaz, přání, žádost, nabídku. Ovládá opisné tvary modálních sloves. V konverzaci se vyjadřuje o svých schopnostech, vyjmenovává, jaké činnosti vykonává. Návěky konverzace o oblíbených činnostech.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Can:- význam knowledge, skill, possibility, permission, vazba be able to- Must:- nařízení, zákaz;- opisná vazba have to s významovým odlišením- May:- opisná vazba be allowed to- intenzifikace přídavných jmen a příslovčí- so a přídavná jména, such a podstatné jméno- zájmeno other- as a like –podobnost a funkce
Komentář	
Doporučené postupy výuky:	
- krátké scénky	

- řešení problému – žádost o radu
- simulovaný rozhovor – návrhy a doporučení

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 2. 2001 Praha, Polyglot. ISBN 80-86195-22-08

TRYML, S.: Moderní učebnice angličtiny. Praha: Svoboda, 1994. ISBN 80-2050425-7

Časopis Bridge

9.1.1.1.27 263AJX064 – Počítač

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přeloží text a používá slovníky i elektronické • ověří si i sdělí získané informace písemně • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce 	<p>Žák se seznámí s terminologií ICT a softwarových aplikací pro technickou praxi. Rozvíjí jazykové kompetence v oblasti výpočetní techniky a grafického zpracování dat. Posiluje komunikační dovednosti v odborném jazyce.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vnitřní vybavení počítače; - periferie počítače, vstupní a výstupní porty; - operační systém, jeho funkce a činnosti; - specifický software, příkazy a ovládání.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <p>popis – vizuální podnět; □ p</p> <p>práce s ICT – □ práce s IC ovládání programu;</p> <p>pracovní postup. □</p> <p>Hodnocení výsledků:</p>	

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

ESTERAS: English in Computing. Cambridge, 2003. Cambridge University Press. ISBN 0521754283

Časopis Bridge

9.1.1.1.28 263AJX038 - Cestování, dovolená

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení• vyplní jednoduchý neznámý formulář• řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	<p>Žák používá předpřítomný čas pro vyjádření aktuální přítomnosti, pro vyjádření novinek. Ovládá užívání členů u vlastních jmen. Tvoří nepřímé otázky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">-předpřítomný čas-zvratná zájmena-zvratná slovesa-otázkypříménepřímé-členy u vlastních jmen
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- krátké scénky- řešení problému – žádost o radu- doplňování tvarů sloves- vyprávění <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

Doporučená literatura:

PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 2. 2001 Praha, Polyglot. ISBN 80-86195-22-08

Časopis Bridge

9.1.1.1.29 263AJX039 - Koníčky a zájmy

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru 	<p>V oblasti řečových dovedností je zaměřen na schopnost formulovat hypotetickou situaci a její následek, který by nastal při splnění předpokladu. Rozšiřuje oblast komunikačních situací o případy, ve kterých je nutno vyjádřit varianty děje v minulém, přítomném a budoucím okamžiku.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podmínková souvětí - vyjadřování účelu - zvolací věty - every, each, everybody - podmiňovací způsob
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <p>vyjadřování podmíněného děje – if I were □ vy you....;</p> <p>popis plánů do budoucnosti. □</p> <p>doplňovací cvičení □</p> <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>MURPHY, R.: English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. ISBN 0-521-43680 X</p> <p>PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 2. Praha: Polyglot, 2002. ISBN 80-86195-22-8</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • napíše krátké písemné sdělení 	<p>Cílem modulu je seznámit žáky se slovní zásobou týkající se volnočasových aktivit, prázdnin, cestování. Žák komunikuje v situacích týkajících se uvedených témat. Dále rozumí významu psaného textu a mluveného projevu, které obsahují osvojenou gramatiku.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tematické okruhy a slovní zásoba: prázdniny a cestování, společenské aktivity a turistická místa vyprávění o rodině • přídavná jména popisující pocity a charakterové vlastnosti • negativní předpony přídavných jmen, přídavná jména s příponami -ed a – ing • minulý čas prostý, členy, přítomný čas prostý a průběhový, budoucí časy – will a going to
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívat nahrávek a digitální verze učebnice a pracovního sešitu pro použití na interaktivní tabuli • práce se slovníkem • využívat Culture DVD • diskuse – otázky a odpovědi • řadit slova podle tematických okruhů • vytvářet text daného typu s dodržением formy a struktury typu textu <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

Doporučená literatura:

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Student's Book, Oxford University Press*: 2017, ISBN 9780194504515

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Workbook, Oxford University Press*: 2017, ISBN 9780194504539

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Teacher's Pack, Oxford University Press*: 2017, ISBN 9780194504676

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.31 263AJX082 – Generace

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci • popíše pocity člověka a jeho charakterové vlastnosti • vyjadřuje svůj názor na mezilidské vztahy, konflikty v rodině 	<p>Žák se seznámí se tématickou slovní zásobou zachycující životní fáze člověka a mezilidské vztahy. Vyjadřuje se o vztazích v rodině. Pozornost bude věnována nácviku ústního projevu a čtení.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tematické okruhy a slovní zásoba: generace, fáze lidského života, životní události, postoje a konflikty v rodině, výměnné studijní pobyty v zahraničí, životní styl dříve a dnes • vyjadřování minulých dějů • frázová slovesa se dvěma předložkami • množné číslo podstatných jmen

Komentář**Doporučené postupy výuky:**

- odhadovat neznámé výrazy v textu i řeči
- sestavit jednoduché rozhovory
- využívat nahrávek a samostatné práce žáků
- řadit slova podle tematických okruhů

- práce se slovníkem
- diskuse – otázky a odpovědi
- vytvářet text daného typu s dodržáním formy a struktury typu textu

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Student's Book, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504515*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Workbook, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504539*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Teacher's Pack, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504676*

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.32 263AJX085 - Volný čas

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce 	<p>Žák se seznámí s názvy volnočasových aktivit, vede o nich krátký rozhovor, odpovídá kladně i záporně. Rozumí významu psaného textu a mluveného projevu, které obsahují osvojenou gramatiku. Pozornost bude věnována nácviku ústního a písemného projevu, čtení.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tematické okruhy a slovní zásoba: volný čas, koníčky a sporty, sportovní události, adrenalinové sporty, dobrodružné činnosti, školní volnočasové aktivity, výživa a stravování • užití času minulého a předpřítomného

	<ul style="list-style-type: none"> • tvoření a užití předpřítomného času prostého a průběhového • složená podstatná jména a adjektiva • předložkové vazby vyjadřující místo
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- využívat nahrávek a digitální verze učebnice a pracovního sešitu pro
- použití na interaktivní tabuli
- práce se slovníkem
- využívat Culture DVD
- diskuse – otázky a odpovědi
- práce ve dvojicích - dialogy
- řadit slova podle tematických okruhů
- vytvářet text daného typu s dodržáním formy a struktury typu textu

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Student's Book, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504515*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Workbook, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504539*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Teacher's Pack, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504676*

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.33 263AJX087 – Zdraví

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Žák se naučí pojmenovat části lidského těla a popsat zdravotní problémy a pojmenovat nemoci. Vyjadřuje své názory na důležitost

<ul style="list-style-type: none"> • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • pojmenuje jednotlivé části lidského těla a vnitřní orgány • vyjadřuje své názory na význam sportu v životě člověka • napíše strukturovanou názorovou esej 	<p>sportu v životě člověka. Rozumí významu psaného textu a mluveného projevu, které obsahují osvojenou gramatiku. Pozornost bude věnována nácviku ústního a písemného projevu, čtení na dané téma.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tematické okruhy a slovní zásoba: lidské tělo a jeho části, onemocnění a léčba, technologie v medicíně, přežití v extrémních podmínkách, biologické hodiny, spánek • pocity člověka • vyjádření spekulace a předpovědi, budoucí čas prostý a průběhový, předbudoucí čas, tzv. první kondicionál • tvoření podstatných jmen a přídavných jmen příponami a předponami • homonyma
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- využívat nahrávek a digitální verze učebnice a pracovního sešitu pro použití na interaktivní tabuli
- práce se slovníkem
- využívat Culture DVD
- použití kartiček – části lidského těla
- vytvářet dialogy na téma zdraví
- diskuse – otázky a odpovědi
- řadit slova podle tematických okruhů
- vytváření textu daného typu s dodržáním formy a struktury typu textu

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Student's Book, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504515*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Workbook, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504539*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Teacher's Pack, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504676*

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.34 263AJX088 – Bydlení

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • napíše krátké písemné sdělení • popíše obrázky týkající se tématu bydlení 	<p>Žák pojmenuje vybavení a příslušenství domu/bytu. Charakterizuje vhodnými výrazovými prostředky typy bydlení. Rozumí významu psaného textu a mluveného projevu, které obsahují osvojenou gramatiku. Pozornost bude věnována nácviku ústního a písemného projevu, čtení.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tematické okruhy a slovní zásoba: bydlení a typy domů, části domu a zahrady, místnosti v domě a vybavení • fráze a ustálená spojení pro zahájení a ukončení neformálního písemného projevu (dopis, e-mail) • stupňování přídavných jmen a příslovcí • tzv. druhý kondicionál • věty přací • would rather, had better • kolokační spojení se slovesy do, take, make • složená podstatná jména
Komentář	

Doporučené postupy výuky:

- využívat nahrávek a digitální verze učebnice a pracovního sešitu pro použití na interaktivní tabuli
- práce se slovníkem
- využívat Culture DVD
- diskuse – otázky a odpovědi
- řadit slova podle tematických okruhů
- vytvářet text daného typu s dodržáním formy a struktury typu textu

Hodnocení výsledků:**Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.****Doporučená literatura:**

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Student's Book, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504515*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Workbook, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504539*

Davies, Paul A., Falla, T., *Maturita Solutions, 3rd edition, Intermediate, Teacher's Pack, Oxford University Press: 2017, ISBN 9780194504676*

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.35 263AJX090 - Anglicky mluvící země - USA, Kanada Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • prokazuje faktické znalosti především o zeměpisných, politických, kulturních faktorech země 	<p>Žák se seznámí s reáliemi anglicky mluvících zemí – USA a Kanady. Na základě získaných poznatků porovnává život těchto anglicky mluvících zemí a České republiky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeměpis, příroda, počasí • památky a zajímavosti, města

	<ul style="list-style-type: none"> • život v anglicky mluvících zemích / stravovací návyky, volnočasové aktivity, sport, svátky, tradice, kultura, média/ • politický a vzdělávací systém • historická fakta a významné osobnosti • srovnání ČR a anglicky mluvících zemí
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- využívat internetové zdroje /fotografie, nahrávky, videa/
- diskuse – otázky a odpovědi
- samostatný projev
- práce se slovníkem a vhodnými referenčními materiály
- řadit slova podle tematických okruhů

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

Brendlová, S.; *Reálie anglicky mluvících zemí, 3. aktualizované a rozšířené vydání, Fraus Plzeň 2012, ISBN 80-7238-307-8*

Odehnalová, J.; *Reading about the English speaking countries, Práh s.r.o 2014, ISBN: 80-7252-095-4*

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.36 263NJX08OT - První kontakty, rodina

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření 	<p>Žák se seznámí se zdvořilostními frázemi při seznamování, podá informace o své rodině v jednoduchém souvislém vyprávění. Pozornost bude věnována nácviku čtení.</p>

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam obecných sdělení a hlášení 	<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozdravy, představení se, small talk; - vyprávění o rodině; - časování sloves, slovosled ve větě, skloňování podstatných jmen, číslovky.
--	---

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.37 263NJX09OT - Nákupy

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje různé techniky čtení textu vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 	<p>Žák bude konverzovat o stravování a nákupech.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na večírku, blahopřání, kapesné; - potraviny na trhu, rozhovor v obchodě; - způsobová slovesa, označení míry, váhy, množství, předložky; - se 3.p, se 4.p, tázací zájmena.
<h3>Komentář</h3>	
<h4>Způsob ukončení:</h4> <p>Závěrečný modulový test</p>	

Hodnocení výsledků:**Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.****Doporučená literatura:**

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.38 262NJX01OT - Reálie I - zeměpisný přehled

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis 	<p>Spolu s jazykovými kompetencemi má žák získat i poznatky všeobecného charakteru k poznání zemí, jejichž jazyku se učí (v tomto případě především Německa, Rakouska a Švýcarska). V tomto modulu se seznámí s geografickými daty.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poloha Německa, Rakouska a Švýcarska; - hlavní města, vodstvo a pohoří; - spolkové země

Komentář**Způsob ukončení:**

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:**Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.****Doporučená literatura:**

Mgr. Carvová: Učební text „D, A, Ch“

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.39 263NJX10OT - V restauraci

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru 	<p>Žák bude používat tematickou slovní zásobu z okruhu restaurace.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - návštěva restaurace; - co a kdy jí rodina; - rozkazovací způsob, přivlastňovací zájmena, určování času.
--	---

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.40 262NJX230T - Česká republika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby vyjádří písemně svůj názor na text 	<p>Žák dovede seznámit cizince s ČR.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poloha České republiky; - historie; - turisticky významná místa.
<h3>Komentář</h3>	
<h4>Způsob ukončení:</h4>	
<p>Závěrečný modulový test</p>	
<h4>Hodnocení výsledků:</h4>	

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.41 262NJX11OT – Bydlení

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby• zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis	<p>Žák se naučí popsat svůj byt/dům, pracuje s inzeráty, nabízejících byty.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- náš byt;- stěhování;- množné číslo podst.jmen, předložky s 3. a 4.pádem.

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.42 263NJX24OT - Ochrana životního prostředí

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření• uplatňuje různé techniky čtení textu	<p>Žák diskutuje o ochraně životního prostředí.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Doprava;- problémy s odpadem;- skleníkový efekt.

Komentář
Způsob ukončení: Závěrečný modulový test
Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.
Doporučená literatura: D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.43 263NjX16OT - Kultura, móda

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené 	Žák diskutuje o kultuře a módě. Obsah modulu: - Návštěva divadla; - módní přehlídka; - skloňování přídavných jmen.

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.44 263NjX17OT - Mezilidské vztahy

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Žák konverzuje na téma mezilidské vztahy.

<ul style="list-style-type: none"> • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích 	<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V obchodě; - relace do rozhlasu; - ještě ne, už ne, předložky s 2.pádem, einander.
<p>Komentář</p>	
<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura: D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000</p>	

9.1.1.1.45 263NJX29OT - Elektrotechnika II

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí školním a pracovním pokynům • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<p>Žák se má seznámit se slovní zásobou z oblasti elektrotechnické dokumentace.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technická dokumentace; - opravy el.strojů a přístrojů; - rozvodné skříně.
<p>Komentář</p>	
<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

Doporučená literatura:

Mgr. Cimpová: Učební text „Maschinenbau I“

9.1.1.1.46 263NJX18OT - Orientace ve městě

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaznamená vzkazy volajících • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země 	<p>Žák je schopný zorientovat se ve městě.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jak se dostanu k ...; - Praha; - předložkové vazby, směrová příslovce.
Komentář	
<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení</p> <p>Doporučená literatura: D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000</p>	

9.1.1.1.47 263NJX19OT – Bydliště

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek 	<p>Žák diskutuje o výhodách a nevýhodách bydlení ve městě a na vesnici</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moje bydliště; - město x vesnice; - závislý infinitiv.

<ul style="list-style-type: none"> vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí 	
---	--

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.48 263NJX03P - Reálie III - kultura, osobnosti

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené zapojí se do hovoru bez přípravy 	<p>Spolu s jazykovými kompetencemi má žák získat i poznatky všeobecného charakteru k poznání zemí, jejichž jazyku se učí (v tomto případě především Německa, Rakouska a Švýcarska). V tomto modulu se seznámí rámcově s historií a kulturou Německa, Rakouska a Švýcarska.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - historický vývoj; - kulturní vývoj; - představitelé vědy a kultury.

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.49 Shrnutí učiva

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, pracuje s textem sdělí a zdůvodní svůj názor <p>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</p>	<p>Žák zvládne komunikaci na téma:</p> <ul style="list-style-type: none"> volný čas; elektrotechnika; <p>politika.</p>
Komentář	
<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura: D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000</p>	

9.1.1.1.50 262NJX12OT – Plánování

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, pracuje s textem 	<p>Žák si dovede naplánovat svoji týdenní činnost, popíše cestu k určitému cíli.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> režim dne; týdenní plán;

	- předpony, zvrtná slovesa, předložkové vazby sloves.
--	---

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.51 262NJX130T – Životopis

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem 	<p>Žák má napsat svůj životopis a vyprávět a svých plánech do budoucnosti.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - můj životopis; - plány do budoucnosti; - časování werden, zápor, préteritum.

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele 	<p>Žák se má seznámit se základní slovní zásobou z oblasti slaboproud.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektrický proud; - bezpečnostní předpisy; - návod k použití.
Komentář	
<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení:.</p> <p>Doporučená literatura: Mgr. Cimková: Učební text „Maschinenbau I“</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyplní jednoduchý neznámý formulář ověří si i sdělí získané informace písemně vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru 	<p>Žák je po absolvování schopný komunikovat na téma zdraví, návštěva u lékaře.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lidské tělo; - u lékaře; - budoucí čas, vedlejší věty.
Komentář	
Způsob ukončení:	

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.54 263NJX02P - Reálie II - politický přehled

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti• uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce• přeloží text a používá slovníky i elektronické	<p>Spolu s jazykovými kompetencemi má žák získat i poznatky všeobecného charakteru k poznání zemí, jejichž jazyku se učí (především Německa, Rakouska a Švýcarska). V tomto modulu se seznámí s politickým životem Německa, Rakouska a Švýcarska.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Politické zřízení;- státní orgány a jejich představitelé;- politické strany a jejich představitelé.
Komentář	
<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura: D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000</p>	

9.1.1.1.55 262NJX14OT - Volný čas

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p>	<p>Žák zvládne komunikaci na téma volný čas.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, pracuje s textem • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem 	<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plány na prázdniny; - koníčky; - stupňování příd.jmen a příslovcí, zeměpisná jména, perfektum, „man“ a „es“.
<p>Komentář</p>	
<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura: D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000</p>	

9.1.1.1.56 Opakování učiva

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, pracuje s textem • sdělí a zdůvodní svůj názor <p>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</p>	<p>Žák zvládne komunikaci na téma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volný čas; - elektrotechnika; - politika.
<p>Komentář</p>	
<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura:</p>	

9.1.1.1.57 Opakování učiva

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, pracuje s textem sdělí a zdůvodní svůj názor <p>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</p>	<p>Žák zvládne komunikaci na téma:</p> <ul style="list-style-type: none"> volný čas; elektrotechnika; <p>politika.</p>
Komentář	
<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura: D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000</p>	

9.1.1.1.58 263NJX200T - Životní styl

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země 	<p>Žák dodržuje pravidla zdravého životního stylu a diskutuje o nich.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sport; ochrana zdraví; nepřímé otázky.

Komentář
Způsob ukončení: Závěrečný modulový test
Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.
Doporučená literatura: D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.59 263NjX21OT – Vzdělávání

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • přeformuluje a vysvětlí pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem 	Žák popíše význam vzdělávání a porovná různé vzdělávací systémy. Obsah modulu: - Vzdělání; - systém vzdělávání; - modální částice, infinitivní konstrukce um...zu.

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.60 263NjX04P - Reálie IV- Turistický přehled

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • domluví se v běžných situacích; získá i poskytné informace • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu 	<p>Spolu s jazykovými kompetencemi má žák získat i poznatky všeobecného charakteru k poznání zemí, jejichž jazyku se učí (v tomto případě především Německa, Rakouska a Švýcarska). V tomto modulu se seznámí s turisticky zajímavými místy Německa, Rakouska a Švýcarska.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti cestování; - týdenní výlet; - turisticky zajímavá místa.
--	---

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo percentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

Informační brožury, webové stránky

Tatsachen über Deutschland

9.1.1.1.61 263NJX22OT – Gastronomie

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru 	<p>Žák se vrací podrobněji k tématu stravování v restauraci.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V restauraci; - rychlé občerstvení; - konjunktiv.

Komentář
Způsob ukončení: Závěrečný modulový test
Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.
Doporučená literatura: D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.62 263NJX300T - Elektrotechnika III

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • přeformuluje a vysvětlí pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu 	<p>Žák se má seznámit se slovní zásobou z oblasti elektrotechnické dokumentace.</p> <ul style="list-style-type: none"> - PC - Regulace a řízení - Termíny z měření

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

Mgr. Cimlová: Učební text „Maschinenbau I“

9.1.1.1.63 Shrnutí učiva

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, pracuje s textemsdělí a zdůvodní svůj názor <p>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</p>	<p>Žák zvládne komunikaci na téma:</p> <ul style="list-style-type: none">volný čas;elektrotechnika; <p>politika.</p>
Komentář	
<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura: D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000</p>	

9.1.1.1.64 263AJX060 - Společenský život, společnost

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempuodhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	<p>Rozvíjení vyjadřovacích schopností, využívání základních</p> <p>řečových dovedností, využívání gramatických pravidel.</p> <p>slovní zásoba na téma:</p> <ul style="list-style-type: none">rodina a její členové

<ul style="list-style-type: none"> nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace 	<ul style="list-style-type: none"> moje denní aktivity lidské tělo,zdraví životní prostředí příroda problémy ve společnosti,věda a technika
--	--

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

D.DUSILOVÁ a kol.:„Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.65 263AJX061 - Anglicky mluvící země – Reaálie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumí školním a pracovním pokynům čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, pracuje s textem sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené 	<p>Rozvíjení vyjadřovacích schopností,využívání základních řečových dovedností, využívání gramatických pravidel.</p> <p>Slovní zásoba na dané téma:</p> <ul style="list-style-type: none"> hlavní město obyvatelstvo řeky,hory pohoří,krajina poloha státu historie politický systém

Komentář

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:**Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.****Doporučená literatura:**

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.66 263AJX057 - Gramatika jmen a sloves

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek 	<p>Žák na základě dřívějších poznatků a nově nabytých vědomostí ovládá gramatiku jmen a sloves.</p> <p>Zájmena:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobní zájmena - podmětový a předmětový tvar; - přivlastňovací zájmena <p>Časy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přítomný, minulý, předpřítomný čas prostý a průběhový <p>Číselné údaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - číslovky základní až do vyšších řádů, desetinná čárka; - číslovky řadové a násobné; <p>Tvarosloví:</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhý a třetí stupeň přídavných jmen; - srovnávání, stupňování. <p>Syntax:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postavení větných členů;
Komentář	
<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p>	

Hodnocení výsledků:**Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.****Doporučená literatura:**

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.67 263AJX058 - Život, zájmy, aktivity

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ověří si i sdělí získané informace písemně • vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib 	<p>Rozvíjení vyjadřovacích schopností, využívání základních řečových dovedností, využívání gramatických pravidel</p> <p>Slovní zásoba na téma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cestování - vzdělání - kultura a sport - jídlo, obchod a služby - bydlení, město - profese - životopis

Komentář**Způsob ukončení:**

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:**Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.****Doporučená literatura:**

D.DUSILOVÁ a kol.: „Sprechen Sie Deutsch?“ – Praha, 2000

9.1.1.1.68 263AJX059 - Shrnutí gramatických jevů

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, pracuje s textem • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek 	<p>Rozvíjí cílové kompetence v oblasti gramatiky anglického jazyka. Klade podmínky pro použití gramatiky v mluveném projevu, využívání základních řečových dovedností.</p> <p>Modální slovesa</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisy modálních sloves <p>Syntax:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postavem větných členů - umístění frekventních příslovcí <p>Vztažné věty</p> <ul style="list-style-type: none"> - vztažná zájmena <p>Trpný rod</p> <p>Rozkazovací způsob</p> <p>Tázací dovětek</p> <p>Infinitiv</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infinitivní vazba
---	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- argumentace;
- dialog, předání informace třetí osobě;
- vytváření instruktáže.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

- PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 3. 2003 Praha, Polyglot. ISBN 80-86195-27-9
- PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 2. Praha: Polyglot, 2002. ISBN 80-86195-22-8
- TRYML, S.: Moderní učebnice angličtiny. Praha: Svoboda, 1994. ISBN 80-2050425-7

MURPHY, R.: English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. ISBN 0-521-43680 X

Časopis Bridge

9.1.1.1.69 Elektrotechnika III

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika• vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru	<p>V oblasti řečových dovedností posiluje schopnost porozumění odborně a neosobně zaměřenému textu a rozšiřuje slovní zásobu o téma město a orientace ve městě. Rozšiřuje jazykové prostředky o novou formu vyjádření neosobní informace. Posiluje schopnost podat nezaujatou informaci a sdělit obsah předloženého textu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tvorba trpných vazeb- spojení have sth done.- další užití vazby there is, there are:- psaní velkých písmen- záporné předpony.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- argumentace;- dialog, předání informace třetí osobě;- vytváření instruktáže. <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 3. 2003 Praha, Polyglot. ISBN 80-86195-27-9</p>	

PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 2. Praha: Polyglot, 2002. ISBN 80-86195-22-8
 TRYML, S.: Moderní učebnice angličtiny. Praha: Svoboda, 1994. ISBN 80-2050425-7
 MURPHY, R.: English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. ISBN 0-521-43680 X
 Časopis Bridge

9.1.1.1.70 263AJX061 - Anglicky mluvící země

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přeformuluje a vysvětlí pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	<p>Naučit geometrické výrazy. Naučit matematické výrazy. Naučit popis jednoduchých pracovních operací či montáží v angl. jazyku.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velká Británie - Nový Zéland - Austrálie - hlavní město - obyvatelstvo - řeky, jezera, pohoří - poloha, - historie - politický systém
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popis aktuálních událostí - doplňovací cvičení - diskuse. - diktát - rozhovor <p>Hodnocení výsledků:</p>	

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 2. 2001 Praha, Polyglot. ISBN 80-86195-22-08

Časopis Bridge

9.1.1.1.71 263AJX045 – Doprava

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorechzapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu	<p>V oblasti řečových dovedností posiluje schopnost porozumění v oblasti dopravy a dopravních prostředků. Rozšiřuje jazykové prostředky o novou slovní zásobu. Posiluje schopnost podat novou informaci a sdělit obsah předloženého textu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- budoucí průběhový čas- gerundium- časové a podmínkové věty- slovesa take a last- slovní zásoba na téma doprava

Komentář

Doporučené postupy výuky:

argumentace, dialog, předání informace třetí osobě;

vytváření popisu dopravní situace

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 3. 2003 Praha, Polyglot. ISBN 80-86195-27-9

PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 2. Praha: Polyglot, 2002. ISBN 80-86195-22-8

TRYML, S.: Moderní učebnice angličtiny. Praha: Svoboda, 1994. ISBN 80-2050425-7

MURPHY, R.: English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. ISBN 0-521-43680 X

Časopis Bridge

9.1.1.1.72 263AJX049 - Počasí a podnebí

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země• uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	<p>Žák používá gerundium po předložkách a vazbách podstatných a přídavných jmen. Žák tvoří práci věty se slovesem wish. Žák používá modální idiom had better a would rather</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- práci věty se slovesem wish- gerundium- had better a would rather- be supposed a infinitiv- slovní zásoba na téma počasí, podnebí
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- krátké rozhovory- řešení problému – žádost o radu- doplňování tvarů gerundia- vyprávění <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 2. 2001 Praha, Polyglot. ISBN 80-86195-22-08</p> <p>Časopis Bridge</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, pracuje s textem • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • ověří si i sdělí získané informace písemně • vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek 	<p>Cílem modulu je zopakování a prohloubení znalostí učiva 1. -</p> <p>4. ročníku německého jazyka v oblasti řečové komunikace</p> <p>a poslechu a procvičení tematických okruhů a gramatických jevů potřebných ke SMZ.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reálie; - zeměpis a příroda; - nakupování; - vzdělávání, naše škola; - stravování; - mezilidské vztahy; - zdraví; - já a moje rodina apod.

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- argumentace;
- dialog, předání informace třetí osobě;
- vytváření instruktáže.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 3. 2003 Praha, Polyglot. ISBN 80-86195-27-9

PETERS, S., GRÁF, T.: Time to Talk 2. Praha: Polyglot, 2002. ISBN 80-86195-22-8

TRYML, S.: Moderní učebnice angličtiny. Praha: Svoboda, 1994. ISBN 80-2050425-7

MURPHY, R.: English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. ISBN 0-521-43680 X

Časopis Bridge

9.1.1.1.74 262SNX020T - Život, vzdělání a rodina

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti• popíše životní cyklus a etapy života• vysvětlí nenahraditelnou úlohu rodiny• vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému• vysvětlí, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky	<p>Seznámit žáky s pohledem na život člověka podle životních etap, které mají specifické rysy tvořící jednotu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- životní cyklus člověka, jeho etapy, sociální přechody,rituály a události;- životní dráhy podle individuálních dispozic, postavenía historické situace;- charakteristika etap života podle věku, vývoje, poznáváníi myšlení;

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam a nutnost vzdělání a celoživotního učení 	<ul style="list-style-type: none"> - období dospívání a mládí, jeho kladné a záporné stránky; - rodina jako sociální skupina, její úloha v procesu socializace; - funkce rodiny, rodinný život, etapizace, současná rodina; - vznik rodiny, manželství a krizové situace v rodině; - vzdělání a vzdělávání, poznávání, učení; - podmínky učení a jeho efektivita, metody učení.
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad učiva k tématům s interakcí žáků;
- zpracování materiálů ke studiu;
- diskuse orientovaná na praktický život a poznatky;
- popis příkladů od žáků;
- prezentace názorů na reálný současný svět rodiny;
- beseda na téma "Životní etapy".

Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, písemné zpracování zadaného tématu a hodnocení aktivity a vystoupení.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.75 262SNX01OT - Jedinec mezi lidmi

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot • popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,...) • na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin • na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) • v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání • uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena • používá a realizuje vhodné formy společenského chování a vystupování, pozdravu, zdavení • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem 	<p>Prohloubení a upevnění známých zásad chování člověka v různých společenských situacích. Získání nových poznatků společenské etikety vzhledem k věku a častější účasti na společenském životě a sebeprosazování.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hygienické návyky, zlovyky, oblékání, vnější úprava; - zdavení jako společenský signál, představování, děkování; - zprostředkovaný společenský styk – telefonování, psaní dopisů; - návštěvy společenských zařízení, restaurace, kina, divadla, tanečních zábav, chování, oblečení; - společenské návštěvy, role hosta a hostitele; - významné události a oslavy, dary; - asertivita, asertivní práva; - techniky sebeprosazování.
---	---

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě 		
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad učiva k tématům; - zpracování materiálů ke studiu; - diskuse orientovaná na praktický život a poznatky; - prezentace názorů na reálný současný svět chování; - beseda s odborníkem na etiketu (popř. video Dr.Špačka) <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, písemné zpracování zadaného tématu a hodnocení aktivity a vystoupení.</p> <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.76 262SNX08OT - Etika, morálka a náboženství

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem 	<p>Seznámit žáky s etikou jako vědou o morálce, o jejím původu a vývoji. Ukázat etiku jako nutnou součást života společnosti. Vysvětlit pojmy a morální kategorie, zejména morálku, na praktických příkladech ukázat jejich uplatnění. Připomenou myšlenky, názory a normy chování hlavních</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ukáže na praktických příkladech naplňování zásad morálky a etiky • vysvětlí na příkladech postavení etiky a morálky jako nadstavby práva • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...) • vysvětlí postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus • popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství 	světových náboženství s cílem pochopení chování věřících. Obsah modulu: - etika jako věda o morálce, předmět etiky, základní pojmy; - vznik a vývoj etiky, součást života společnosti; - historické kořeny morálky, pohledy a názory na morálku; - problémy, které etika řeší během svého vývoje; - pojmy mravnost, mravní zákon, mravní jednání; - morální kategorie: dobro, zlo, ctnost, povinnost; - svoboda, vnitřní, vnější, individuální a svoboda vůle; - svědomí, výčitky svědomí, morálka a zákony; - současná etika, její směry, etika v době globalizace; - náboženství jako pojem, potřeba a odraz života společnosti; - znaky a pojmy v náboženství, vznik a filosofické pohledy; - hlavní světová náboženství (křesťanství, judaismus, buddhismus, hinduismus, islám).
Komentář	
Doporučené postupy výuky: - výklad učiva k tématům; - zpracování materiálů ke studiu; - diskuse orientovaná na praktický život a poznatky z oblasti společenské morálky;	

- prezentace názorů na reálný současný svět věřících lidí;
- beseda s představitelem církve.

Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, písemné zpracování zadaného tématu a hodnocení aktivity a vystoupení.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.77 262SNX09OT - Politologie a státověda

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti • rozezná zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...) • uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...) • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti • uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran 	<p>Seznámit žáky se základními pojmy z oblasti politologie a státovědy a vysvětlit jim podstatu státu a politického života. Připravit žáky na aktivní účast ve společenském životě, ukázat nutnost demokracie a demokratických principů pro společnost.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - politologie a politika jako pojmy, politický režim; - politické strany, seskupení a politická pluralita; - charakteristika hlavních politických stran, jejich orientace a programy; - podstata a funkce ideologie, ideologické směry;

<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti • uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie • dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie • charakterizuje demokracii a vysvětlí, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) • dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií • charakterizuje současný český politický systém, vysvětlí funkci politických stran a svobodných voleb • uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy • vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu 	<ul style="list-style-type: none"> - stát, pojetí, účel a funkce; - formy státu, právní stát, národnostní stát; - demokracie a diktatura, rozdíly; - principy a znaky demokracie; - funkce voleb, volební systémy, realizace voleb, Volební zákon.
<p>Komentář</p>	
<p>Doporučené postupy výuky:</p>	

- výklad učiva k tématům;
- zpracování materiálů ke studiu;
- diskuse o problémech a názorech na politiku;
- skupinová práce při získávání informací o politických stranách svého města;
- beseda s politikem regionu
- návštěva voleb a volební místnosti (popř. praxe naplňování Volebního zákona)
- videomateriál "Občan a jeho obec"

Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, písemné zpracování zadaného tématu a hodnocení aktivity a vystoupení.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.78 264SNX27OT - Sociální psychologie I.

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí podstatu sociální psychologie, její význam, rozdělení a přínos • aplikuje na příkladech fyziologické mechanismy lidské psychiky a její sociální podmíněnost • vysvětlí, jak se člověk vlivem společnosti utváří, socializuje a utváří osobnost • specifikuje kulturu jako společenský jev, proces i vztah člověka ke společnosti • popíše jak člověk sám svým chováním a jednáním působí na ostatní lidi při vzájemné interakci 	<p>Seznámit žáky se základní charakteristikou předmětu. Naučit rozlišovat a klasifikovat základní kategorie sociální psychologie. Seznámit se v základních pojmech se vznikem a vývojem sociální psychologie. Pochopit význam socializace osobnosti pro jedince i pro vytváření sociálních skupin. Vysvětlit tvorbu skupinových norem a hodnot a poukázat na možnosti jejich ovlivňování.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Obecná psychologie jako věda zkoumající celé prožívání a chování člověka a sociální psychologie jako věda zkoumající jen tu část prožívání, chování a jednání člověka, která vzniká v důsledku podnětů ze sociálního prostředí. Význam poznatků k pochopení</p>

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojmy socializace a lidská psychika a naznačí jejich propojenost • popíše základní formy sociálního učení, sociální skupiny a jejich rysy • vyasvětlí psychologické aspekty sociálního jednání - vůdcovství, skupinové normy a chování 	<p>vztahů chování a jednání člověka ke společenským podnětům.</p> <p>Předmět sociální psychologie v nejobecnějším vymezení jako zkoumání 4 základních problémů:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Jak se člověk vlivem společnosti utváří, socializuje a stává se společenskou bytostí 2) Jak si člověk utváří vztahy s ostatními lidmi, jak je realizuje a jaký je charakter těchto vztahů 3) Jak se pod vlivem sociálních vztahů a společenského života mění psychické vlastnosti, procesy a výkonnost 4) Jak člověk sám svým chováním a jednáním působí na ostatní lidi při vzájemné interakci <p>Vytváření jednoty člověka s přírodním i sociálním prostředím. Utváření lidské psychiky na základě vlivů sociálního prostředí. Postupné "odbiologizování" a "polidšťování" lidské osobnosti. Sociální ráz lidské osobnosti a obsah prožívání člověka. Specifičnost podnětů pocházejících od lidí pro člověka, který nikdy nereaguje jen na vlastní podnět, ale i na jeho nositele v porovnání s živočichy, reagujícími pouze na přírodní prostředí.</p> <p>Socializace jako postupná přeměna člověka z biologické bytosti na lidskou bytost vlivem sociálního prostředí. Důsledky socializace v nabývání specifických lidských způsobů psychického reagování, vnímání, myšlení a cítění.</p> <p>Pojetí socializace, permanentní interakce s důrazem na verbální komunikace.</p> <p>Začleňování člověka do společnosti a vliv na utváření osobnosti. Primární a sekundární socializace a přiměřené chování. Očekávané chování.</p>
---	---

	<p>Místo člověka ve společnosti - sociální pozice, sociální status člověka. Společenská role a učení se rolím. Pojem a vymezení role, možnosti konfliktů mezi rolemi. Schvalování a odměňování rolí - komplex rolí. Problém svobody jako nejzávažnější otázka socializace.</p> <p>Osobnost člověka jako výsledek socializace. Sociální determinace tzv. sociálního učení se.</p> <p>Formy sociálního učení. Sociální skupiny a jejich rysy. Způsoby a formy lidského seskupování a sdružování. Základní druhy sociálních skupin, jejich charakteristika a význam pro osobní život jedince. Základní znaky sociální skupiny: *interakce, *vědomí soudržnosti, *určitá organizovanost, *skupinová disciplína, *společné hodnoty, *častost sociálních kontaktů. Uspokojování psychosociálních potřeb členů sociální skupiny a vznik pozice jedince v sociální skupině.</p> <p>Vůdčovství a role vůdce uvádějící v život určité sociální vztahy mezi členy skupiny. Komunikace ve skupině. Skupinové normy jako systém požadavků kladených na členy skupiny. Kulturní vzorce sjednocující chování členů skupiny. Skupinové odměny a tresty. Skupinová konformita /poddajnost vlivům skupiny/. Masové chování ve vztahu k sociálním skupinám a jeho zneužívání. Nebezpečí některých skupin pro adolescenty. Běžné sociometrické metody pro zjišťování vztahů v sociální skupině - sociometrické testy - sociogramy.</p>
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- v diskusi zopakovat důležité a základní pojmy z psychologie;
- využívat jasných praktických příkladů k diskusi s doplněním poznatků;

- zadat samostatnou práci k tématu.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, hodnocení diskuse a aktivity a výsledků zadaných úkolů.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.79 264SNX28OT - Sociální psychologie II.

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">vysvětlí pojem "JÁ" ve vztahu k sociálnímu okolívysvětlí, jak je "JÁ" utvářeno sociálním okolímpopíše zásady řešení běžných konfliktů a postupy bezkonfliktního jednánívymezí pojem sociální komunikace a uvede správné zásady základních forem komunikací	<p>Seznámit žáky se sociálním pojetím "JÁ" ve vztahu k sociálnímu okolí. Poznat jednání jedince ve vztahu k sociálnímu okolí a pochopit vztah jedince ke konfliktním situacím. Vysvětlit význam sociální komunikace pro život jedince a poukázat na komunikační formy, symboly. Naučit podmínkám správné komunikace.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Pojem "JÁ" jako vědomí sebe samého, jako integrovaný celek duševního života se složkami *vědomí "JÁ" (sebevědomí), *volní regulace chování, *zachování stálosti v chování a jednání, *struktura a systém hodnot a ideálů, které si jedinec vytyčuje sám.</p> <p>Reakce člověka na sebe samého a na to, jak ho interpretuje sociální prostředí. Trojí "JÁ" - *reálné "JÁ" (jaký je jedinec objektivně), *vnímané "JÁ" (jaký si myslí, že je), *ideální "JÁ" (jaký by chtěl být). "JÁ" a osobnost, totožnost se sebepojetím a promítání "JÁ" do sebekoncepce jako souhrnu vlastností, které individuum připisuje sobě samému. Aspirování jako usilování o něco a aspirační úroveň jako to, v co jedinec doufá že uskuteční. Vztah aspirační úrovně a skutečného výkonu.</p> <p>"JÁ" jako výsledek sociálního prostředí a sociální interakce a zpětné ovlivňování jednotlivců interakcí. Utváření "JÁ" na základě reakcí jiných osob a vliv na sociální chování. Nezištné - altruistické - chování</p>

	<p>jedince v sociální skupině a ziskuchtivé - egoistické - chování jedince. Vztah ke společenským normám a zásadám, etice a morálce. Bezkonfliktní chování, společenské přizpůsobení a vznik konfliktní situace - konfliktu. Zvláštnosti chování člověka</p> <p>v konfliktní situaci. Význam konfliktů pro život člověka.</p> <p>Zdroje konfliktů ve vnějším prostředí a v člověku samém. Sklon některých lidí k vyvolávání konfliktu – konfliktogenní lidé. Řešení konfliktů - princip a zásady. Racionalizace (promyšlení) konfliktu při řešení. Aserktivní jednání jako moderní metoda řešení konfliktů.</p> <p>Reakce na konflikty a typické druhy reakcí při frustraci a při konfliktu vyvolaném překážkou. Obranné frustrační mechanismy - *agrese, *projekce, *racionalizace, *sublimace, *somatizace, *potlačení, *kompenzace, *únik, *identifikace, *regrese, *transgrese, *stereotypizace, *vytváření reakcí</p> <p>Vymezení sociální komunikace, potřeba člověka vyměňovat si informace. Komunikace zvířat a lidí. Předpoklady komunikace a dorozumívání. Komunikace jako prostředek k vzájemnému ovlivňování osob. Pravidla komunikace mezi účastníky určitých sociálních skupin a pravidla komunikace. Základní typy komunikace - kruhová, řetězová, ohnisková, vertikální, horizontální. Komunikační formy - verbální a neverbální vyjadřování, obrazová komunikace a symbolická komunikace. Komunikační symboly zastupující a nahrazující předmět, jev ap. a obsahující v sobě informaci. Význam mluvené a psané řeči pro život člověka.</p>
--	---

	<p>Metakomunikační faktory spoluurčující význam informace (ironie, podtón koketnosti ap.). Faktory utvářející skutečný význam informace - *verbálně nebo neverbálně (symbolicky) vyjádřený obsah (co se říká), *kontext situace (za jakých okolností se mluví), *citový a hlasový přízvuk (jakým tónem se mluví), *mimická akcentace (jak se mluví "tváří"), *akcentace jednáním (co se při mluvení dělá).</p> <p>Diskuse jako zvláště významná forma skupinové komunikace. Vytváření vztahů při diskusi. Vliv různých faktorů na průběh a výsledek diskuse. Podmínky správné komunikace: jasnost, pravdivost, přesnost, podrobnost, stručnost, srozumitelnost, vhodná symbolika, rychlost</p> <p>přenosu, přizpůsobení úrovni příjemce, percepční možnosti z obsahové a formální stránky, zpětná vazba.</p>
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výuku zahájit opakováním poznatků z předešlých modulů formou diskuse;
- při výkladu využít aktivizující metody spojené s uváděním příkladů z praxe;
- možné využít simulované ukázky konfliktu s následným vyhodnocením;
- zadání samostatné práce na vybrané téma

Způsob ukončení:

Závěrečný krátký modulový test s návazností na poznatky z ukázky, hodnocení diskuse a aktivity a výsledků zadaných úkolů.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.80 262SNX100T - Náš stát a Evropa

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše státní symboly 	<p>Připomenout žákům historii české státnosti, významné osobnosti, které se zasloužili o vznik našeho státu. Vzbudit národní hrdost. Objasnit problémy spojené s životem jedince</p>

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky • na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace • popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům • vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách • vysvětlí postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě • charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku • popíše funkci a činnost OSN a NATO • vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích 	<p>v procesu integrace a sbližování. Ukázat proces a orgány spolupráce v Evropě i na světové úrovni.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - historie české státnosti, vznik Československa a České republiky; - státní symboly a právní základ státu, schvalování zákonů; - obsah a funkce Ústavy a Listiny základních lidských práv a svobod; - státní moc, její dělba, hlavní subjekty; - státní správa a samospráva, pravomoci, úloha místní správy pro občany; - mezinárodní vztahy jako věda, vztahy a organizace; - poslání a složení mezinárodních organizací, význam EU; - zapojení ČR do mezinárodních organizací; - planetární problémy současnosti, globalizace, bohatství, chudoba a lidská práva.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad k tématům Stát a Evropa;
- zpracování referátů a eseje a jejich prezentace;
- videomateriál „Občan a jeho obec“;
- návštěva zasedání zastupitelstva;
- skupinová práce při získávání informací;
- beseda s europoslancem;
- diskuse nad informacemi z tisku a televize

Způsob ukončení: Závěrečný test, hodnocení diskuse, aktivity a samostatné práce z prezentace výsledku.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.81 262SNX07OT - Občan a právo

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena • popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • dovede reklamovat koupené zboží nebo služby • dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva • vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů • popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství 	<p>Znalosti práva jsou nezbytnou součástí jedince ve společnosti, kde vstupuje do vzájemných vztahů, a je nutné je podřídít určitým pravidlům pro fungování celé demokratické společnosti.</p> <p>- Právo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní členění práva, právní vědomí; - právní řád, prameny práva, právní normy; - právní řád ČR, právní ochrana, soustava soudů; - právní vztahy, právní způsobilost. <p>- Systém práva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - právní odvětví, veřejné a soukromé právo; - občanské právo, vztahy, úkony, věcné, dědické, závazkové právo a smlouvy; - rodinné právo, manželství, péče o děti; - pracovní právo, pracovní poměr, práva a povinnosti; - trestní právo, trestní čin, přestupek, odpovědnost,

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek • dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace • popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů • vysvětlí postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. • vysvětlí význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat • posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována 	<p>trestní řízení, trest.</p> <p>- Správní řízení:</p> <p>- pojem a účel, správní řád;</p> <p>fáze správního řízení, záruka zákonnosti.</p>
<p>Komentář</p>	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad k obsahovým celkům; - vyhledávání učiva v literatuře; - prezentace postupů řešení právních problémů; - návštěva soudního přelíčení; - simulace soudního přelíčení. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse.</p> <p>Hodnocení výsledků:</p>	

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.82 264SNX24OT – Psychologie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí podstatu psychologie, její význam, rozdělení a přínos aplikuje na příkladech fyziologické mechanismy lidské psychiky a její sociální podmíněnost popíše základní poznávací procesy a aplikuje poznatky o psychických podmínkách poznávacího procesu a učení vysvětlí základní psychické stavy a uvede příklady vysvětlí vlastnosti ovlivňující vývoj osobnosti specifikuje pojem duševní hygiena a diskutuje o jejím významu 	<p>Seznámit žáky s podstatou psychologie jako vědy, vysvětlit a dokázat význam psychologie pro společenskou praxi, orientovat se v základních psychologických procesech a stavech s praktickým ověřením a využitím. Poukázat na pojem osobnost člověka a na faktory jejího utváření, sebepoznávání a využívání v mezilidských vztazích.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Psychologie: - podstata psychologie a její význam jako vědy pro člověka; - rozdělení psychologie na základní a aplikované obory; - fyziologické mechanismy a sociální podmíněnost psychiky člověka; - podstata vědomí a podvědomí, jejich úloha v životě; - poznávací procesy, formy smyslového a rozumového poznávání; - čítí, vnímání, představy, fantazie - myšlení, řeč, učení, paměť, druhy paměti, zapamatování, uchování, vybavení. - procesy motivační, citové a volní; - pojem osobnost z psychologického hlediska; - faktory utváření osobnosti v etapách života;

	<ul style="list-style-type: none"> - schopnosti, dovednosti a úloha nadání a talentu pro život člověka; - temperament, charakter, druhy, projevy, základní charakterové rysy; - potřeby, zájmy, ideály, návyky, zlovyky, seberegulace a inteligence-
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad učiva se zpětnou vazbou;
- diskuse o psychice člověka s příklady žáků;
- jednoduchý psychologický test s obecným vyhodnocením;
- pozorování vlastní osobnosti;
- beseda s psychologem;
- test inteligence.

Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, hodnocení aktivity při vyučování, hodnocení prezentace vlastních poznatků.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.83 264SNX25OT - Sociologie a společnost

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace 	<p>Seznámit žáky se základní charakteristikou předmětu sociologie, s jejím vývojem a uplatněním ve společnosti. Objasnit její důležitost pro jedince, zejména pro jeho proces socializace a hledání místa ve společnosti.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sociologie: - sociologie jako věda, její vztah k ostatním vědám; - předmět zkoumání sociologie;

<ul style="list-style-type: none"> • debatuje o pozitivech i problémech multikulturního soužití, vysvětlí příčiny migrace lidí • vysvětlí způsoby ovlivňování veřejnosti • chápe význam pojmu společnost jako předmětu sociologie • vysvětlí podstatu a charakteristiku tradiční a moderní společnosti • vysvětlí význam procesu socializace • popíše sociální útvary a jejich rozdělení • specifikuje kulturu jako společenský jev, proces i vztah • identifikuje projevy a nebezpečí intolerance, rasismu, extremismu a násilí 	<ul style="list-style-type: none"> - metody a techniky sociologického výzkumu a poznávání; - vznik a vývoj sociologie jako vědy s jejím využitím v etapách vývoje společnosti; - podstata a charakteristika tradiční a moderní společnosti; - význam procesu socializace, problémy sociální deviace; - primární a sekundární socializace, popis, rozdíly, účinnost; - zprostředkovatelé a faktory socializace, formální, neformální kontrola; - význam hromadných sdělovacích prostředků pro jedince. - Sociální skupiny: <ul style="list-style-type: none"> - sociální útvary, jejich charakteristika a rozdělení; - sociální skupiny, znaky, rozdíly; - prostorový agregát, davové chování, aktivní a pasivní dav; - možnosti a skutečnosti ovlivňování chování jedince skupinou; - sociální role a pozice, druhy rolí, sociální koncepce; - projevy intolerance, nebezpečí rasismu, extremismu a násilí; - kultura ze sociologického pohledu, jako jev, proces i vztah ve společenském životě; - funkce a činnost institucí, jejich druhy; - institucionalizované druhy chování, církevní a celospolečenské svátky.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výuku zahájit vybranou ukázkou z díla významného sociologa;
- využít materiálů a publikací související s T.G.M. jako sociologem;

<p>- výklad daných témat;</p> <p>- diskuse nad problémy ve společnosti;</p> <p>- ukázka metod výzkumu.</p> <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, hodnocení prezentace vyhledaných doplňujících údajů a zpracovaných vybraných problémů.</p> <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.84 264SNX11OT – Filozofie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) vysvětlí podstatu filozofie a její význam pro život vysvětlí dějinný vývoj filozofie orientuje se v současné filozofii, směrech filozofii, se zaměřením na české filozofy vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie a filozofická etika 	<p>Seznámit žáky s podstatou filozofie jako důležité součásti vzdělání a kultury národa, vysvětlit potřebu filozofie v dnešní době, vést je k přemýšlení o otázkách světa.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Filozofie: podstata filozofie; vznik a vývoj filozofie, její význam pro život člověka; duchovní předpoklady pro vznik a její východiska, zdroje pro filozofování; role údivu, úzkosti, pochybování a nejistoty pro filozofování; vnitřní členění filozofie; hlavní filozofické disciplíny a předmět jejich studia; ontologie, gnoseologie, filozofická antropologie a dějiny filozofie; základní filozofické pojmy;

<ul style="list-style-type: none"> • dovede používat vybraný pojmový aparát, který je součástí modulu Filozofie • dovede pracovat obsahově a formálně s běžně dostupnými texty z oblasti filozofie 	- názory na pojmy v dějinách vývoje. - Dějiny filozofie: - antická filozofie; - středověká filozofie; - renesanční filozofie; - novověká filozofie; - česká filozofie.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad a vysvětlení témat;
- prezentace samostatné práce;
- využít samostatného studia filozofických textů;
- prezentace vlastních názorů a filozofických úvah;
- zpracování materiálů k tématům;
- diskuse

Způsob ukončení: Zpracování a prezentace filozofické úvahy a zamyšlení se nad vybraným problémem světa, hodnocení aktivity a vystupování.

9.1.1.1.85 262USX01OT - Profesní a pracovní činnosti

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, co má vliv na cenu zboží • dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva 	<p>Seznámit žáky po teoretické stránce s profesní pracovní činností, která zahrnuje informace o pracovní činnosti, výrobě, podnikání, vzdělání a i osobnosti pracovníka. Má postupně přispět k přípravě žáka na výkon povolání.</p> <p>Obsah modulu :</p> <p>Pracovní činnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovní činnost, charakteristika povolání, dělby práce, zaměstnání a podnikání. <p>Produkty práce:</p>

	<p>- produkty práce, výrobky a produkty, které předchází výrobkům;</p> <p>- znaky práce, pracovní činnosti, pracovní prostředky, předměty a pracovní prostředí.</p> <p>Osobnost pracovníka:</p> <p>- charakteristické znaky osobnosti, předpoklady pro výkon, způsobilost a kvalifikace;</p> <p>- základní principy volby povolání;</p> <p>- schopnosti, vlastnosti, předpoklady a zájmy osobnosti v souvislosti s pracovní činností;</p> <p>- význam vzdělání a dalšího vzdělávání.</p>
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- diskuse k tématu;
- plnění zadaných úkolů;
- přednáška s aktivním zapojením žáků.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, ohodnocení výsledků splněných úkolů, klasifikace aktivity.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce	Ekonomika a organizace 3. ročník 262EO001OT - Základní pojmy tržní ekonomiky	

9.1.1.1.86 262USX02OT - Svět práce

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyhledá poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech 	Seznámit a naučit žáky obecné problematice v oblasti pracovní činnosti s konkrétním

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje právní formy podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky 	<p>popisem některých profesí manuálních i duševních činností.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hlavní oblasti pracovní činnosti; - manuální pracovní činnosti- např. obsluhování, seřizování, testování, měření, zkoušení atd.; - duševní pracovní činnosti – např. vyjednávání, řízení, hodnocení, vzdělávání, poradenství, léčení, úřadování atd.; - požadavky na osobnostní vlastnosti pracovníků.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- úvodní výklad k tématům;
- samostatná i skupinová práce na úkolech;
- diskuse se zdůvodňováním názorů;
- prezentace splněných úkolů.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, ohodnocení výsledků splněných úkolů, klasifikace aktivity.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

STRÁDAL, J.: Úvod do světa práce. Havlíčkův Brod: FRAGMENT, 1998. 56s. ISBN 80-7200-289-9.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva • dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu • dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci 	<p>Seznámit a naučit žáky znalostem z organizace pracovní činnosti, zaměstnáním, podnikáním, trhem práce a činností úřadu práce.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Organizace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy organizací a jejich charakteristika; - organizační struktura podniku; - práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů. <p>Podnikání:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstata soukromého podnikání; - požadavky a překážky v podnikání; - nejčastější formy podnikání. <p>Trh práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trh práce a jeho vývojové trendy; - profesní dráha, přesuny, preference a vzorové profesní dráhy; - podpora státu zaměstnanosti; - informační a poradenská služba; - úloha úřadu práce.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - úvodní přednáška s aktivizací žáků; - sběr a vyhledávání informací k tématu; - diskuse; - návštěva úřadu práce a prezentace informací; - samostatná práce na určité téma. <p>Způsob ukončení:</p>	

Závěrečný modulový test, hodnocení splněných úkolů, hodnocení aktivity žáků.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.88 242ZSX01PT - Význam a úloha strojírenství a elektrotechniky
učebního bloku: 6

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje právní formy podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Strojírenství a elektrotechnika je velice rozsáhlý a rozmanitý obor lidské činnosti. Smyslem modulu je seznámit žáky s vývojem techniky směřující k automatizaci a klíčovými mezníky pro její rozvoj. Žáci získají základní vědomosti a přehled o strojírenství a elektrotechnice, včetně náplni těchto oborů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozvoj techniky a jeho výsledky, jeho uplatnění ve strojírenských a elektrotechnických oborech; - základní strojírenské a elektrotechnické obory, jejich náplň a charakteristika; - historie a tradice českého strojírenství; - úloha strojírenství a elektrotechniky (automatizace) v ekonomice ČR.
Komentář	

Doporučené postupy výuky:

- výklad;
- samostatná práce;
- diskuse.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.89 242DEX01K - Člověk v dějinách

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů • uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství 	<p>Úvod do vyučování dějepisu chce studenty naučit chápat historii jako vědu a objasnit jim její význam. Osvětlit základní momenty vzniku a vývoje lidské civilizace, první státní útvary, hmotné památky, rozvoj myšlení a umění.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Historie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy, chronologie, práce s mapou; - kultury, archeologické lokality a nálezy. <p>První státní útvary:</p> <ul style="list-style-type: none"> - předpoklady jejich vzniku; - jejich rozvoj a srovnání odlišností v jejich vývoji. <p>Klasické civilizace Středomoří:</p> <ul style="list-style-type: none"> - starověké Řecko a Řím; - antická vzdělanost a umění; - vznik křesťanství.

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- referáty k vybraným tématům;
- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- prezentace videomateriálů;
- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test – písemně,

Klasifikovaná řízená diskuse,

Praktická zkouška – práce s mapou – základní orientace.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.90 242DEX02K - Dějiny středověku

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	<p>Naučit studenty chápat změny v Evropě po stěhování národů a dále hlavní události od 5. stol. Do 15. století.</p> <p>Seznámit je s historií prvních státních útvarů na našem území, se vznikem a rozmachem českého státu. Vytyčit jim mezíky evropského i českého vývoje až do období začátku zámořských plaveb.</p> <p>Obsah modulu: Utváření feudálních států:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - stěhování národů a rozpad římského impéria; - vznik raně feudálních států, utváření feudálního systému. <p>Vznik českého státu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utváření české státnosti, český stát za vlády Přemyslovců a Lucemburků; - husitské hnutí a vláda Jiřího z Poděbrad; - nástup Habsburků na český trůn. <p>Podmínky života ve středověku:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní podmínky života ve středověku; - zápas mezi církevní a světskou mocí; - rozvoj měst, umění a vědy. <p>Kultura a vzdělanost:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní umělecké slohy; - středověká vzdělanost.
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- referáty k vybraným tématům;
- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- prezentace videomateriálů;
- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test – písemně,

Klasifikovaná řízená diskuse,

Praktická zkouška – práce s mapou – základní orientace.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
-------------------------	-------------------	------------------

Občan v demokratické společnosti		
----------------------------------	--	--

9.1.1.1.91 242DEX03K - Dějiny novověku

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol popíše evropskou koloniální expanzi vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi popíše První světovou válku a vysvětlí významné změny ve světě po válce charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), vysvětlí vývoj česko-německých vztahů vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, vysvětlí, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR vysvětlí cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a 	<p>Vést studenty k tomu, aby si ujasnili významné změny, které zasáhly svět v období novověku (vývoj vědy a techniky, zámořské objevy, vznik koloniálních říší, rozvoj tržního hospodářství, vznik světového trhu, obrat ke kapitalistické ekonomice...), aby porozuměli příčinám vzniku novodobých států, národnímu a sociálnímu hnutí ve světě, rozvoji vědy a techniky. Seznámit studenty s dějinami českých zemí v rámci Habsburské monarchie, se vznikem ČSR a vysvětlit jim selhání demokratických principů tváří v tvář fašismu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Raný novověk do 19. století:</p> <p>Novověk – 19. až polovina 20. století:</p> <p>vztahy mezi velmocemi, první světová válka, poválečné uspořádání Evropy a světa;</p> <p>demokracie a diktatura, nástup fašismu, světová krize;</p> <p>druhá světová válka a její výsledky, Československo za války, odboj, válečné zločiny, důsledky války.</p>

<p>její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo • charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku • popíše dekolonizaci a vysvětlí problémy třetího světa 	
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- referáty k vybraným tématům;
- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- prezentace videomateriálů;
- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test – písemně,
 Klasifikovaná řízená diskuse,
 Praktická zkouška – práce s mapou – základní orientace.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.92 242DEX04K - Nejnovější dějiny

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Tato část nejnovějších dějin chce studentům vysvětlit období vývoje po druhé světové válce, zejména vznik komunistického bloku ve

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě vysvětlí postavení České republiky v Evropě a současném světě vysvětlí zapojení České republiky do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách popíše projevy a důsledky studené války popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace vysvětlí rozpad sovětského bloku charakterizuje proces modernizace společnosti uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století vysvětlí historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí 	<p>Východní Evropě. Klade si za cíl objasnit jim pojmy a problémy současného světa: ideologie, rasismus, nacionalismus, konzumní společnost, globalizace apod. Přes tyto pojmové znalosti je dovést k pochopení a ocenění demokratických změn u nás a v Evropě po roce 1989.</p> <p>Obsah modulu: Svět v blocích:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poválečné uspořádání v Evropě, ve světě a v Československu; - pojem studená válka, její projevy a důsledky; - komunistická diktatura v Československu a její vývoj; - demokratický svět a evropská integrace; - třetí svět a dekolonizace; - konec bipolarity Východ a Západ. <p>Dějiny studovaného oboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znalost úspěchů vědy a techniky; - umění 20. stol. A hlavní díla; - znalost historie svého studovaného oboru. <p>Soudobý svět:</p> <ul style="list-style-type: none"> - civilizační sféry, civilizace, nejvýznamnější světová náboženství a konflikty v soudobém světě; - evropská integrace; - NATO, OSN, E U, globalizace.
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- referáty k vybraným tématům;
- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- prezentace videomateriálů;

- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test – písemně,

Klasifikovaná řízená diskuse,

Praktická zkouška – práce s mapou – základní orientace.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.93 262SNX01OT - Jedinec mezi lidmi Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,...) na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede 	<p>Maturitního seminář-SN: Učivo je v rozsahu původního modulu; v rámci opakování ke splnění společné části maturitní zkoušky je hodinová dotace zkrácena a učitel se zaměří na učivo, které vyžaduje prohloubení vědomostí.</p> <p>Prohloubení a upevnění známých zásad chování člověka v různých společenských situacích. Získání nových poznatků společenské etikety vzhledem k věku a častější účasti na společenském životě a sebeprosazování.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hygienické návyky, zlozvyky, oblékání, vnější úprava; - zdravení jako společenský signál, představování, děkování; - zprostředkovaný společenský styk – telefonování, psaní

<p>příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání • uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena • používá a realizuje vhodné formy společenského chování a vystupování, pozdravu, zdravení • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem • vysvětlí význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě 	<p>dopisů;</p> <ul style="list-style-type: none"> - návštěvy společenských zařízení, restaurace, kina, divadla, tanečních zábav, chování, oblečení; - společenské návštěvy, role hosta a hostitele; - významné události a oslavy, dary; - asertivita, asertivní práva; - techniky sebeprosazování.
---	--

Komentář

Maturitního seminář-SN: **Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.**

Doporučené postupy výuky:

- výklad učiva k tématům;
- zpracování materiálů ke studiu;
- diskuse orientovaná na praktický život a poznatky;
- prezentace názorů na reálný současný svět chování;
- beseda s odborníkem na etiketu (popř. video Dr.Špačka)

Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, písemné zpracování zadaného tématu a hodnocení aktivity a vystoupení.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.94 264SNX27OT - Sociální psychologie I.

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí podstatu sociální psychologie, její význam, rozdělení a přínos aplikuje na příkladech fyziologické mechanismy lidské psychiky a její sociální podmíněnost vysvětlí, jak se člověk vlivem společnosti utváří, socializuje a utváří osobnost specifikuje kulturu jako společenský jev, proces i vztah člověka ke společnosti popíše jak člověk sám svým chováním a jednáním působí na ostatní lidi při vzájemné interakci vysvětlí pojmy socializace a lidská psychika a naznačí jejich propojenost popíše základní formy sociálního učení, sociální skupiny a jejich rysy charakterizuje psychologické aspekty sociálního jednání - vůdcovství, skupinové normy a chování 	<p>Maturitního seminář-SN: Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.</p> <p>Seznámit žáky se základní charakteristikou předmětu. Naučit rozlišovat a klasifikovat základní kategorie sociální psychologie. Seznámit se v základních pojmech se vznikem a vývojem sociální psychologie. Pochopit význam socializace osobnosti pro jedince i pro vytváření sociálních skupin. Vysvětlit tvorbu skupinových norem a hodnot a poukázat na možnosti jejich ovlivňování.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Obecná psychologie jako věda zkoumající celé prožívání a chování člověka a sociální psychologie jako věda zkoumající jen tu část prožívání, chování a jednání člověka, která vzniká v důsledku podnětů ze sociálního prostředí. Význam poznatků k pochopení vztahů chování a jednání člověka ke společenským podnětům.</p> <p>Předmět sociální psychologie v nejobecnějším vymezení jako zkoumání 4 základních problémů:</p> <p>1) Jak se člověk vlivem společnosti utváří, socializuje a stává se společenskou bytostí</p>

	<p>2) Jak si člověk utváří vztahy s ostatními lidmi, jak je realizuje a jaký je charakter těchto vztahů</p> <p>3) Jak se pod vlivem sociálních vztahů a společenského života mění psychické vlastnosti, procesy a výkonnost</p> <p>4) Jak člověk sám svým chováním a jednáním působí na ostatní lidi při vzájemné interakci</p> <p>Vytváření jednoty člověka s přírodním i sociálním prostředím. Utváření lidské psychiky na základě vlivů sociálního prostředí. Postupné "odbiologizování" a "polidšťování" lidské osobnosti. Sociální ráz lidské osobnosti a obsah prožívání člověka. Specifičnost podnětů pocházejících od lidí pro člověka, který nikdy nereaguje jen na vlastní podnět, ale i na jeho nositele v porovnání s živočichy, reagujícími pouze na přírodní prostředí.</p> <p>Socializace jako postupná přeměna člověka z biologické bytosti na lidskou bytost vlivem sociálního prostředí. Důsledky socializace v nabývání specifických lidských způsobů psychického reagování, vnímání, myšlení a cítění.</p> <p>Pojetí socializace, permanentní interakce s důrazem na verbální komunikace.</p> <p>Začleňování člověka do společnosti a vliv na utváření osobnosti. Primární a sekundární socializace a přiměřené chování. Očekávané chování.</p> <p>Místo člověka ve společnosti - sociální pozice, sociální status člověka. Společenská role a učení se rolím. Pojem a vymezení role, možnosti konfliktů mezi rolemi. Schvalování a odměňování rolí - komplex rolí. Problém svobody jako nejzávažnější otázka socializace.</p> <p>Osobnost člověka jako výsledek socializace. Sociální determinace tzv. sociálního učení se.</p>
--	--

	<p>Formy sociálního učení. Sociální skupiny a jejich rysy. Způsoby a formy lidského seskupování a sdružování. Základní druhy sociálních skupin, jejich charakteristika a význam pro osobní život jedince. Základní znaky sociální skupiny: *interakce, *vědomí soudržnosti, *určitá organizovanost, *skupinová disciplína, *společné hodnoty, *častost sociálních kontaktů. Uspokojování psychosociálních potřeb členů sociální skupiny a vznik pozice jedince v sociální skupině.</p> <p>Vůdcovství jako hierarchicky nejvyšší hodnota sociální skupiny a role vůdce uvádějící v život určité sociální vztahy mezi členy skupiny. Komunikace ve skupině. Skupinové normy jako systém požadavků kladených na členy skupiny. Kulturní vzorce sjednocující chování členů skupiny. Skupinové odměny a tresty. Skupinová konformita /poddajnost vlivům skupiny/. Masové chování ve vztahu k sociálním skupinám a jeho zneužívání. Nebezpečí některých skupin pro adolescenty. Běžné sociometrické metody pro zjišťování vztahů v sociální skupině - sociometrické testy - sociogramy.</p>
--	---

Komentář

Maturitního seminář-SN: **Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.**

Doporučené postupy výuky:

- v diskusi zopakovat důležité a základní pojmy z psychologie;
- využívat jasných praktických příkladů k diskusi s doplněním poznatků;
- zadat samostatnou práci k tématu.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, hodnocení diskuse a aktivity a výsledků zadaných úkolů.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.95 264SNX28OT - Sociální psychologie II.

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">vysvětlí pojem "JÁ" ve vztahu k sociálnímu okolívysvětlí, jak je "JÁ" utvářeno sociálním okolímpopíše zásady řešení běžných konfliktů a postupy bezkonfliktního jednánívymezí pojem sociální komunikace a uvede správné zásady základních forem komunikací	<p>Maturitního seminář-SN: Učivo je v rozsahu původního modulu; v rámci opakování ke splnění společné části maturitní zkoušky je hodinová dotace zkrácena a učitel se zaměří na učivo, které vyžaduje prohloubení vědomostí.</p> <p>Seznámit žáky se sociálním pojetím "JÁ" ve vztahu k sociálnímu okolí. Poznat jednání jedince ve vztahu k sociálnímu okolí a pochopit vztah jedince ke konfliktním situacím. Vysvětlit význam sociální komunikace pro život jedince a poukázat na komunikační formy, symboly. Naučit podmínkám správné komunikace.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Pojem "JÁ" jako vědomí sebe samého, jako integrovaný celek duševního života se složkami *vědomí "JÁ" (sebevědomí), *volní regulace chování, *zachování stálosti v chování a jednání, *struktura a systém hodnot a ideálů, které si jedinec vytyčuje sám.</p> <p>Reakce člověka na sebe samého a na to, jak ho interpretuje sociální prostředí. Trojí "JÁ" - *reálné "JÁ" (jaký je jedinec objektivně), *vnímané "JÁ" (jaký si myslí, že je), *ideální "JÁ" (jaký by chtěl být). "JÁ" a osobnost, totožnost se sebepojetím a promítání "JÁ" do sebekoncepce jako souhrnu vlastností, které individuum připisuje sobě samému. Aspirování jako usilování o něco a aspirační úroveň jako to, v co jedinec doufá že uskuteční. Vztah aspirační úrovně a skutečného výkonu.</p>

	<p>"JÁ" jako výsledek sociálního prostředí a sociální interakce a zpětné ovlivňování jednotlivců interakcí. Utváření "JÁ" na základě reakcí jiných osob a vliv na sociální chování. Nezištné - altruistické - chování jedince v sociální skupině a ziskuchtivé - egoistické - chování jedince. Vztah ke společenským normám a zásadám, etice a morálce. Bezkonfliktní chování, společenské přizpůsobení a vznik konfliktní situace - konfliktu. Zvláštnosti chování člověka v konfliktní situaci. Význam konfliktů pro život člověka.</p> <p>Zdroje konfliktů ve vnějším prostředí a v člověku samém. Sklon některých lidí k vyvolávání konfliktu – konfliktogenní lidé. Řešení konfliktů - princip a zásady. Racionalizace (promyšlení) konfliktu při řešení. Asertivní jednání jako moderní metoda řešení konfliktů.</p> <p>Reakce na konflikty a typické druhy reakcí při frustraci a při konfliktu vyvolaném překážkou. Obranné frustrační mechanismy - *agrese, *projekce, *racionalizace, *sublimace, *somatizace, *potlačení, *kompenzace, *únik, *identifikace, *regrese, *transgrese, *stereotypizace, *vytváření reakcí</p> <p>Vymezení sociální komunikace, potřeba člověka vyměňovat si informace. Komunikace zvířat a lidí. Předpoklady komunikace a dorozumívání. Komunikace jako prostředek k vzájemnému ovlivňování osob. Pravidla komunikace mezi účastníky určitých sociálních skupin a pravidla komunikace. Základní typy komunikace - kruhová, řetězová, ohnisková, vertikální, horizontální. Komunikační formy - verbální a neverbální vyjadřování, obrazová komunikace a symbolická komunikace. Komunikační symboly</p>
--	---

	<p>zastupující a nahrazující předmět, jev ap. a obsahující v sobě informaci. Význam mluvené a psané</p> <p>řeči pro život člověka.</p> <p>Metakomunikační faktory spoluurčující význam informace (ironie, podtón koketnosti ap.). Faktory utvářející skutečný význam informace - *verbálně nebo neverbálně (symbolicky) vyjádřený obsah (co se říká), *kontext situace (za jakých okolností se mluví), *citový a hlasový přízvuk (jakým tónem se mluví), *mimická akcentace (jak se mluví "tváří"), *akcentace jednáním (co se při mluvení dělá).</p> <p>Diskuse jako zvláště významná forma skupinové komunikace. Vytváření vztahů při diskusi. Vliv různých faktorů na průběh a výsledek diskuse. Podmínky správné komunikace: jasnost, pravdivost, přesnost, podrobnost, stručnost, srozumitelnost, vhodná symbolika, rychlost</p> <p>přenosu, přizpůsobení úrovni příjemce, percepční možnosti z obsahové a formální stránky, zpětná vazba.</p>
--	---

Komentář

Maturitního seminář-SN: **Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.**

Doporučené postupy výuky:

- výuku zahájit opakováním poznatků z předešlých modulů formou diskuse;
- při výkladu využít aktivizující metody spojené s uváděním příkladů z praxe;
- možné využít simulované ukázky konfliktu s následným vyhodnocením;
- zadání samostatné práce na vybrané téma

Způsob ukončení:

Závěrečný krátký modulový test s návazností na poznatky z ukázky, hodnocení diskuse a aktivity a výsledků zadaných úkolů.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.96 262SNX08OT - Etika, morálka a náboženství

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy• vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost• na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem• ukáže na praktických příkladech naplňování zásad morálky a etiky• vysvětlí na příkladech postavení etiky a morálky jako nadstavby práva• dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...)• vysvětlí postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus• popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství	<p>Maturitního seminář-SN: Učivo je v rozsahu původního modulu; v rámci opakování ke splnění společné části maturitní zkoušky je hodinová dotace zkrácena a učitel se zaměří na učivo, které vyžaduje prohloubení vědomostí.</p> <p>Seznámit žáky s etikou jako vědou o morálce, o jejím původu a vývoji. Ukázat etiku jako nutnou součást života společnosti. Vysvětlit pojmy a morální kategorie, zejména morálku, na praktických příkladech ukázat jejich uplatnění.</p> <p>Připomenou myšlenky, názory a normy chování hlavních světových náboženství s cílem pochopení chování věřících.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- etika jako věda o morálce, předmět etiky, základní pojmy;- vznik a vývoj etiky, součást života společnosti;- historické kořeny morálky, pohledy a názory na morálku;- problémy, které etika řeší během svého vývoje;- pojmy mravnost, mravní zákon, mravní jednání;- morální kategorie: dobro, zlo, ctnost, povinnost;- svoboda, vnitřní, vnější, individuální a svoboda vůle;- svědomí, výčitky svědomí, morálka a zákony;

	<ul style="list-style-type: none"> - současná etika, její směry, etika v době globalizace; - náboženství jako pojem, potřeba a odraz života společnosti; - znaky a pojmy v náboženství, vznik a filosofické pohledy; - hlavní světová náboženství (křesťanství, judaismus, buddhismus, hinduismus, islám).
--	--

Komentář

Maturitního seminář-SN: **Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.**

Doporučené postupy výuky:

- výklad učiva k tématům;
- zpracování materiálů ke studiu;
- diskuse orientovaná na praktický život a poznatky z oblasti společenské morálky;
- prezentace názorů na reálný současný svět věřících lidí;
- beseda s představitelem církve.

Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, písemné zpracování zadaného tématu a hodnocení aktivity a vystoupení.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.97 262SNX09OT - Politologie a státověda

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti • rozezná zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...) • uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...) • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti • uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti • uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie • dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie • charakterizuje demokracii a vysvětlí, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) 	<p>Maturitního seminář-SN: Učivo je v rozsahu původního modulu; v rámci opakování ke splnění společné části maturitní zkoušky je hodinová dotace zkrácena a učitel se zaměří na učivo, které vyžaduje prohloubení vědomostí.</p> <p>Seznámit žáky se základními pojmy z oblasti politologie a státovědy a vysvětlit jim podstatu státu a politického života. Připravit žáky na aktivní účast ve společenském životě, ukázat nutnost demokracie a demokratických principů pro společnost.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - politologie a politika jako pojmy, politický režim; - politické strany, seskupení a politická pluralita; - charakteristika hlavních politických stran, jejich orientace a programy; - podstata a funkce ideologie, ideologické směry; - stát, pojetí, účel a funkce; - formy státu, právní stát, národnostní stát; - demokracie a diktatura, rozdíly; - principy a znaky demokracie; - funkce voleb, volební systémy, realizace voleb, Volební zákon.
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií • charakterizuje současný český politický systém, vysvětlí funkci politických stran a svobodných voleb • uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy • vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu 	
<p>Komentář</p>	
<p>Maturitního seminář-SN: Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.</p> <p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad učiva k tématům; - zpracování materiálů ke studiu; - diskuse o problémech a názorech na politiku; - skupinová práce při získávání informací o politických stranách svého města; - beseda s politikem regionu - návštěva voleb a volební místnosti (popř. praxe naplňování Volebního zákona) - videomateriál "Občan a jeho obec" <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, písemné zpracování zadaného tématu a hodnocení aktivity a vystoupení.</p>	

Hodnocení výsledků:**Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.**

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.98 262SNX100T - Náš stát a Evropa

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše státní symboly vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách vysvětlí postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku popíše funkci a činnost OSN a NATO vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích 	<p>Maturitního seminář-SN: Učivo je v rozsahu původního modulu; v rámci opakování ke splnění společné části maturitní zkoušky je hodinová dotace zkrácena a učitel se zaměří na učivo, které vyžaduje prohloubení vědomostí.</p> <p>Připomenout žákům historii české státnosti, významné osobnosti, které se zasloužili o vznik našeho státu. Vzbudit národní hrdost. Objasnit problémy spojené s životem jedince v procesu integrace a sblížování. Ukázat proces a orgány spolupráce v Evropě i na světové úrovni.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> historie české státnosti, vznik Československa a České republiky; státní symboly a právní základ státu, schvalování zákonů; obsah a funkce Ústavy a Listiny základních lidských práv a svobod; státní moc, její dělba, hlavní subjekty; státní správa a samospráva, pravomoci, úloha místní správy pro občany;

	<ul style="list-style-type: none"> - mezinárodní vztahy jako věda, vztahy a organizace; - poslání a složení mezinárodních organizací, význam EU; - zapojení ČR do mezinárodních organizací; - planetární problémy současnosti, globalizace, bohatství, chudoba a lidská práva.
--	--

Komentář

Maturitního seminář-SN: **Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.**

Doporučené postupy výuky:

- výklad k tématům Stát a Evropa;
- zpracování referátů a eseje a jejich prezentace;
- videomateriál „Občan a jeho obec“;
- návštěva zasedání zastupitelstva;
- skupinová práce při získávání informací;
- beseda s europoslancem;
- diskuse nad informacemi z tisku a televize

Způsob ukončení: Závěrečný test, hodnocení diskuse, aktivity a samostatné práce z prezentace výsledku.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.99 262SNX07OT - Občan a právo

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena • popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • dovede reklamovat koupené zboží nebo služby • dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva • vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů • popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství • vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek • dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace • popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů 	<p>Maturitního seminář-SN: Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.</p> <p>Znalosti práva jsou nezbytnou součástí jedince ve společnosti, kde vstupuje do vzájemných vztahů, a je nutné je podřídít určitým pravidlům pro fungování celé demokratické společnosti.</p> <p>- Právo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní členění práva, právní vědomí; - právní řád, prameny práva, právní normy; - právní řád ČR, právní ochrana, soustava soudu; - právní vztahy, právní způsobilost. <p>- Systém práva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - právní odvětví, veřejné a soukromé právo; - občanské právo, vztahy, úkony, věcné, dědické, závazkové právo a smlouvy; - rodinné právo, manželství, péče o děti; - pracovní právo, pracovní poměr, práva a povinnosti; - trestní právo, trestní čin, přestupek, odpovědnost, trestní řízení, trest. <p>- Správní řízení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem a účel, správní řád; fáze správního řízení, záruka zákonnosti.
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. • vysvětlí význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat • posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována 	
--	--

Komentář

Maturitního seminář-SN: **Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.**

Doporučené postupy výuky:

- výklad k obsahovým celkům;
- vyhledávání učiva v literatuře;
- prezentace postupů řešení právních problémů;
- návštěva soudního přelíčení;
- simulace soudního přelíčení.

Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.100 264SNX24OT – Psychologie

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Maturitního seminář-SN: Učivo je v rozsahu původního modulu; v rámci opakování ke

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí podstatu psychologie, její význam, rozdělení a přínos • aplikuje na příkladech fyziologické mechanismy lidské psychiky a její sociální podmíněnost • popíše základní poznávací procesy a aplikuje poznatky o psychických podmínkách poznávacího procesu a učení • vysvětlí základní psychické stavy a uvede příklady • vysvětlí vlastnosti ovlivňující vývoj osobnosti • specifikuje pojem duševní hygiena a diskutuje o jejím významu 	<p>splnění společné části maturitní zkoušky je hodinová dotace zkrácena a učitel se zaměří na učivo, které vyžaduje prohloubení vědomostí.</p> <p>Seznámit žáky s podstatou psychologie jako vědy, vysvětlit a dokázat význam psychologie pro společenskou praxi, orientovat se v základních psychologických procesech a stavech s praktickým ověřením a využitím. Poukázat na pojem osobnost člověka a na faktory jejího utváření, sebepoznávání a využívání v mezilidských vztazích.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Psychologie: - podstata psychologie a její význam jako vědy pro člověka; - rozdělení psychologie na základní a aplikované obory; - fyziologické mechanismy a sociální podmíněnost psychiky člověka; - podstata vědomí a podvědomí, jejich úloha v životě; - poznávací procesy, formy smyslového a rozumového poznávání; - čítí, vnímání, představy, fantazie - myšlení, řeč, učení, paměť, druhy paměti, zapamatování, uchování, vybavení. - procesy motivační, citové a volní; - pojem osobnost z psychologického hlediska; - faktory utváření osobnosti v etapách života; - schopnosti, dovednosti a úloha nadání a talentu pro život člověka; - temperament, charakter, druhy, projevy, základní charakterové rysy; - potřeby, zájmy, ideály, návyky, zlozvyky, seberegulace a inteligence-
--	--

Komentář

Maturitního seminář-SN: **Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.**

Doporučené postupy výuky:

- výklad učiva se zpětnou vazbou;
- diskuse o psychice člověka s příklady žáků;
- jednoduchý psychologický test s obecným vyhodnocením;
- pozorování vlastní osobnosti;
- beseda s psychologem;
- test inteligence.

Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, hodnocení aktivity při vyučování, hodnocení prezentace vlastních poznatků.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.101 264SNX25OT - Sociologie a společnost

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení• vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění• popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace• debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, vysvětlí příčiny migrace lidí	<p>Maturitního seminář-SN: Učivo je v rozsahu původního modulu; v rámci opakování ke splnění společné části maturitní zkoušky je hodinová dotace zkrácena a učitel se zaměří na učivo, které vyžaduje prohloubení vědomostí.</p> <p>Seznámit žáky se základní charakteristikou předmětu sociologie, s jejím vývojem a uplatněním ve společnosti. Objasnit její důležitost pro jedince, zejména pro jeho proces socializace a hledání místa ve společnosti.</p> <p>Obsah modulu: - Sociologie:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí způsoby ovlivňování veřejnosti • chápe význam pojmu společnost jako předmětu sociologie • vysvětlí podstatu a charakteristiku tradiční a moderní společnosti • vysvětlí význam procesu socializace • popíše sociální útvary a jejich rozdělení • specifikuje kulturu jako společenský jev, proces i vztah • identifikuje projevy a nebezpečí intolerance, rasismu, extremismu a násilí 	<ul style="list-style-type: none"> - sociologie jako věda, její vztah k ostatním vědám; - předmět zkoumání sociologie; - metody a techniky sociologického výzkumu a poznávání; - vznik a vývoj sociologie jako vědy s jejím využitím v etapách vývoje společnosti; - podstata a charakteristika tradiční a moderní společnosti; - význam procesu socializace, problémy sociální deviace; - primární a sekundární socializace, popis, rozdíly, účinnost; - zprostředkovatelé a faktory socializace, formální, neformální kontrola; - význam hromadných sdělovacích prostředků pro jedince. - Sociální skupiny: - sociální útvary, jejich charakteristika a rozdělení; - sociální skupiny, znaky, rozdíly; - prostorový agregát, davové chování, aktivní a pasivní dav; - možnosti a skutečnosti ovlivňování chování jedince skupinou; - sociální role a pozice, druhy rolí, sociální koncepce; - projevy intolerance, nebezpečí rasismu, extremismu a násilí; - kultura ze sociologického pohledu, jako jev, proces i vztah ve společenském životě; - funkce a činnost institucí, jejich druhy; - institucionalizované druhy chování, církevní a celospolečenské svátky.
<p>Komentář</p>	

Maturitního seminář-SN: **Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.**

Doporučené postupy výuky:

- výuku zahájit vybranou ukázkou z díla významného sociologa;
- využít materiálů a publikací související s T.G.M. jako sociologem;
- výklad daných témat;
- diskuse nad problémy ve společnosti;
- ukázka metod výzkumu.

Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, hodnocení prezentace vyhledaných doplňujících údajů a zpracovaných vybraných problémů.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.102 264SNX11OT – Filozofie

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika • dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva • dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty • debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) • vysvětlí podstatu filozofie a její význam pro život 	<p>Maturitního seminář-SN: Učivo je v rozsahu původního modulu; v rámci opakování ke splnění společné části maturitní zkoušky je hodinová dotace zkrácena a učitel se zaměří na učivo, které vyžaduje prohloubení vědomostí.</p> <p>Seznámit žáky s podstatou filozofie jako důležité součásti vzdělání a kultury národa, vysvětlit potřebu filozofie v dnešní době, vést je k přemýšlení o otázkách světa.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filozofie: - podstata filozofie;

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí dějinný vývoj filozofie • vysvětlí podstatu současnou filozofie, směrů ve filozofii, se zaměřením na české filozofy • vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie a filozofická etika • dovede používat vybraný pojmový aparát, který je součástí modulu Filozofie • dovede pracovat obsahově a formálně s běžně dostupnými texty z oblasti filozofie 	<ul style="list-style-type: none"> - vznik a vývoj filozofie, její význam pro život člověka; - duchovní předpoklady pro vznik a její východiska, zdroje pro filozofování; - role údivu, úzkosti, pochybování a nejistoty pro filozofování; - vnitřní členění filozofie; - hlavní filozofické disciplíny a předmět jejich studia; - ontologie, gnoseologie, filozofická antropologie a dějiny filozofie; - základní filozofické pojmy; - názory na pojmy v dějinách vývoje. - Dějiny filozofie: <ul style="list-style-type: none"> - antická filozofie; - středověká filozofie; - renesanční filozofie; - novověká filozofie; - česká filozofie.
---	--

Komentář

Maturitního seminář-SN: **Doporučené postupy výuky vycházejí ze specifika opakování původního modulu; učitel obvykle využívá původně doporučené postupy, které modifikuje v rámci omezeného času na zvládnutí modulu.**

Doporučené postupy výuky:

- výklad a vysvětlení témat;
- prezentace samostatné práce;
- využít samostatného studia filozofických textů;
- prezentace vlastních názorů a filozofických úvah;
- zpracování materiálů k tématům;
- diskuse

Způsob ukončení: Zpracování a prezentace filozofické úvahy a zamyšlení se nad vybraným problémem světa, hodnocení aktivity a vystupování.

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie 	<p>Získání představy o příčině a základní klasifikaci mechanických pohybů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fyzikální veličiny, fyzikální jednotky; - soustava SI; - mechanický pohyb, relativnost pohybu, vztažná soustava; - průměrná a okamžitá rychlost; - klasifikace pohybů podle tvaru dráhy a podle rychlosti; - rovnoměrný pohyb, pohyb rovnoměrně zrychlený, volný pád; - rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici; - účinky síly; - setrvačnost tělesa, hybnost tělesa, tíhová síla.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - využít připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího; - demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh; - podporovat práci se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test.</p>	

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení:

90 - 100 % ... 1 80 - 89 % ... 2

66 - 79 % ... 3 40 - 65 % ... 4

0 - 39 % ... 5

9.1.1.1.104 262FYx02OT - Mechanika tuhého tělesa

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného boduurčí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolajíurčí výslednici sil působících na těleso a jejich momentyurčí těžiště tělesa jednoduchého tvaru	<p>Získat základní znalosti o pohybových účincích síly na tuhé těleso.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">mechanická práce, energie potenciální, energie kinetická, zákon zachování mechanická energie;mechanický výkon, příkon, účinnost;posuvný a otáčivý pohyb;rovnoběžné a různoběžné síly, síly souhlasně a nesouhlasně orientované;moment síly, momentová větatěžiště, těžnice.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh;využit připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího;využívání interaktivní tabule, technického vybavení školních laboratoří a výpočetní techniky;praktická cvičení;přednášky k vybraným obsahovým celkům;prezentace videomateriálů;diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení:</p>	

Závěrečný modulový test.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení:

90 - 100 % ... 1 80 - 89 % ... 2

66 - 79 % ... 3 40 - 65 % ... 4

0 - 39 % ... 5

9.1.1.1.105 262FYx03OT - Mechanika tekutin

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">vypočítá hydrostatický a atmosférický tlak	<p>Pochopit zákony a zákonitosti platné pro statiku a dynamiku tekutin.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- ideální kapalina, ideální plyn;- tlak, jeho jednotky, Pascalův zákon;- hydraulická zařízení, pneumatická zařízení;- hydrostatický tlak, hydrostatická tlaková síla, atmosférická tlaková síla;- Archimédův zákon, plování těles;- laminární a turbulentní proudění, rovnice kontinuity.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- praktická cvičení;- podporovat práci se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk;- přednášky k vybraným obsahovým celkům;- prezentace videomateriálů;- využít připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího;- demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh;- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.	

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.106 262FYx04OT - Základní poznatky z termiky Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu• řeší jednoduché případy tepelné výměny• popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi• popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů	<p>Porozumět stavbě a vlastnostem látek z hlediska jejich částicového složení a přenosu energie mezi tělesy .</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- základní poznatky z kinetické teorie látek;- částicová stavba látek;- teplo a teplota, měření teploty;- teplotní roztažnost látek;- rovnovážný stav, vnitřní energie, soustavy a její změny, první termodynamický zákon;- tepelná kapacita, měrná tepelná kapacita, kalorimetrická rovnice;- přenos tepla vedením, prouděním a zářením.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- při výkladu požadovat aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací z "pléna" při navazování na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem;- praktická cvičení;- přednášky k vybraným obsahovým celkům;- prezentace videomateriálů;- využít připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího;- diskuse k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení:</p>	

Závěrečný modulový test.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

LEPIL a kol.: Fyzika pro střední školy I. Prometheus Praha, 2005. ISBN 80-7196-184-1.

SVOBODA a kol.: Přehled SŠ fyziky, Prometheus Praha, 1996.

ISBN 80-7196-116-7

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.107 262FYx05OT - Pevné látky a kapaliny

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxivysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny	<p>Získat znalosti o deformaci tělesa a pochopit zákonitosti přeměn skupenství.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin, krystalická mřížka;- krystalické a amorfní látky;- změna skupenství;- tání a tuhnutí, skupenské teplo tání a tuhnutí, křivka tání a tuhnutí.- sublimace a desublimace;- vypařování, var, kapalnění;- deformace pevného tělesa;- Hookův zákon.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- motivační problém: přeměna skupenství, úspory energie;	

- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- prezentace videomateriálů;
- podporovat práci se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk;
- řízený rozhovor - poznatky a zkušenosti žáků;
- řešení typových úloh jako předloha pro samostatnou práci žáků;
- využít připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího;
- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.108 262FYx06OT - Plyny a tepelné stroje

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh 	<p>Pochopit jednoduché děje v plynech a termodynamické zákony.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ideální plyn, reálný plyn, stavové veličiny; - děj izotermický, izochorický, izobarický; - stavové veličiny; - stavová rovnice ideálního plynu; - práce plynu, kruhový děj, adiabatický děj; - 2.termodynamický zákon; - princip činnosti tepelných motorů.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - motivační problém úspory energie, využití odpadního tepla; - práce s odborným tiskem a technickou literaturou; 	

- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- prezentace videomateriálů;
- využít připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího;
- diskuse k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.109 262FYx07OT - Mechanické kmitání a vlnění
bloku: 20

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění • chápe negativní vliv hluku a aplikuje způsoby ochrany sluchu • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi 	<p>Pochopit základní vlastnosti a charakteristiky mechanického kmitání a vlnění jako periodického pohybu. Upozornit na souvislost jevů v přírodě, podněcovat žáky k samostatnému myšlení, osvětlit základní akustické pojmy. Naučit žáky při výpočtech propojit oblast matematickou a fyzikální.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kinematika kmitavého pohybu; - periodický pohyb, jednoduchý kmitavý pohyb a jeho souvislost s pohybem po kružnici, časový diagram; - vznik a šíření vlnění v bodové řadě; - tlumené a netlumené kmitání, vlastní a nucené kmitání; - rezonance, složené kmitání - postupné vlnění podélné a příčné; - rychlost vlnění, frekvence, vlnová délka; - zdroje zvuku, zvuk, tón, šíření a rychlost zvuku, výška, barva, intenzita, hlasitost zvuku;

	<ul style="list-style-type: none"> - ultrazvuk, infrazvuk; - ochrana před škodlivými účinky zvuku.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řízený rozhovor – navázat na poznatky a zkušenosti žáků; - podporovat práci se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk; - motivační problém: zemětřesení - seismologické stanice; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - řešení typových úloh jako předloha pro samostatnou práci; - samostatné řešení početních úloh a praktických problémů; - využít připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího; - prezentace videomateriálů; - diskuse k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test.</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

9.1.1.1.110 262FYx09OT - Fyzika atomu

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu • popíše stavbu atomového jádra • vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením • popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice 	<p>Pochopení základních pojmů kvantové fyziky, jejich popis a vzájemné souvislosti. Jedná se o nejnovější část fyziky, poznatky by měly vést ke všeobecnému rozhledu žáků.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - model atomu; - spektrum atomu vodíku; - kvantové vlastnosti světla, fotoemise; - laser;

<ul style="list-style-type: none"> • posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie 	<ul style="list-style-type: none"> - atomové jádro a elektronový obal atomu; - nukleony a energetická bilance jádra; - radioaktivita; - jaderné reakce a jejich energetické důsledky; - biologické účinky záření; - využití jaderné energie.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podporovat práci se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk; - prezentace videomateriálů; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test.</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení</p>	

9.1.1.1.111 262FYx08OT – Optika

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy na odraz a lom světla • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • vysvětlí principy základních typů optických přístrojů • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích 	<p>Získání poznatků o šíření světla v různých prostředích a zobrazování.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlnové vlastnosti světla; - rychlost světla v různých prostředích, odraz světla, lom světla, rozklad světla; - optické zobrazování, optická soustava, zobrazení odrazem, rovinná a kulová zrcadla, zobrazovací rovnice, vlastnosti obrazu; - zobrazení čočkami; - oko, vady oka;

	- lupa, mikroskop, dalekohled.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pokusy s optickou demonstrační soupravou; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - prezentace videomateriálů; - využít připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího; - diskuse k vybraným problémům - navázat na praktické poznatky žáků. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test.</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

9.1.1.1.112 262FY0100T – Vesmír

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě • vyjmenuje příklady základních typů hvězd • prezentuje současné názory na vznik a vývoj vesmíru 	<p>Získat základní představu o vzniku a uspořádání vesmíru.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slunce; - charakteristika hvězdy, vývoj hvězd; - galaxie; - objekty sluneční soustavy a jejich pohyb; - vývoj a výzkum vesmíru.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podporovat práci se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - prezentace videomateriálů; 	

- diskuse k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.113 262CHX01OT - Obecná chemie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• rozlišuje pojmy těleso a chemická látka• porovná fyzikální a chemické vlastnosti různých látek• popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid• vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb• rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech• sestaví názvy a značky vybraných chemických prvků• zapíše vzorec a název jednoduché sloučeniny, pracuje s oxidačním číslem atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin• vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků• charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů• popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi• vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení	<p>Cíl směřuje k tomu, aby žáci pochopili a osvojili si vybrané pojmy a zákonitosti, uměli pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedli tyto znalosti uplatnit při řešení úloh.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Chemické látky a jejich vlastnosti;- částicové složení látek, chemická vazba;- chemické prvky, sloučeniny, směsi a roztoky;- chemická symbolika, periodická soustava prvků;- chemické reakce, chemické rovnice, výpočty v chemii.

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí podstatu chemických reakcí a popíše faktory, které ovlivňují průběh reakce zapiše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů 	
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- rozbor textu, vyhledávání informací;
- samostatná i skupinová práce žáků;
- výklad a diskuse k vybraným obsahovým celkům;
- demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.114 262CHX02OT - Anorganická chemie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	<p>Cílem je seznámit žáky prvky a jejich sloučeninami, jejich vlastnostmi a názvoslovím. Směřujeme k tomu, aby žáci znali využití běžných chemických látek v odborné praxi i v občanském životě.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vlastnosti anorganických látek; - názvosloví anorganických sloučenin;

<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze 	- vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi.
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- rozbor textu, vyhledávání informací;
- samostatná i skupinová práce žáků;
- výklad a diskuse k vybraným obsahovým celkům;
- demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.115 262CHX03OT - Organická chemie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin • charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy • uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	<p>Cílem je seznámit žáky se systémem organických látek, jejich vlastnostmi a použitím v praxi.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vlastnosti atomu uhlíku; - základ názvosloví organických sloučenin; - organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi.

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a využívá je v chemické analýze v daném oboru 		
Komentář		
Doporučené postupy výuky: - rozbor textu, vyhledávání informací; - samostatná i skupinová práce žáků; - výklad a diskuse k vybraným obsahovým celkům; - demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh.		
Způsob ukončení: Závěrečný modulový test ..		
Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.116 262CHX04OT – Biochemie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek • vysvětlí podstatu biochemických dějů • popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy 	Žáci se seznámí s chemickým složením živých organismů. Obsah modulu: - Chemické složení živých organismů, přírodní látky; - biochemické děje.
Komentář	
Doporučené postupy výuky: - rozbor textu, vyhledávání informací; - samostatná i skupinová práce žáků; - výklad a diskuse k vybraným obsahovým celkům;	

- demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.117 262BIX01OT - Obecná biologie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly • uvede základní skupiny organismů a porovná je • vysvětlí význam genetiky • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence 	<p>Obecná biologie je samostatný vědní obor studující vlastnosti a zákonitosti, které obecně charakterizují živé soustavy. Na úrovni střední školy se snažíme vysvětlit vznik a vývoj života, základní vlastnosti živých soustav a dědičnost živých organismů. Na základě těchto znalostí může žák pokračovat v dalším studiu biologie.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vznik a vývoj života na Zemi, geologické éry; - vlastnosti živých soustav; - buňka bakteriální, rostlinná a živočišná; - rozmanitost organismů a jejich charakteristika; - dědičnost a proměnlivost organismů, vliv prostředí.
Komentář	
Doporučené postupy výuky:	

- rozbor textu, vyhledávání informací;
- samostatná i skupinová práce žáků;
- výklad a diskuse k vybraným obsahovým celkům;
- demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.118 262BIX02OT - Lidský organismus a prostředí Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí • charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví • charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí • popíše způsoby nakládání s odpady • vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí 	<p>V modulu „Lidský organismus a prostředí“ se žáci seznámí s anatomíí a fyziologií lidského těla v návaznosti na prostředí, ve kterém žijeme. Poznají problematiku častých poruch funkce jednotlivých orgánových soustav a naučí se, jak jim předcházet.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anatomie člověka, stavba a funkce orgánových soustav; - první pomoc při úrazech, poraněních a onemocněních; - zdraví a nemoc, civilizační choroby, zdravý životní styl; - rozmanitost organismů a jejich charakteristika; - sexuální výchova.

<ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí 		
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbor textu, vyhledávání informací; - samostatná i skupinová práce žáků; - výklad a diskuse k vybraným obsahovým celkům; - demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.119 262BIX03OT - Ekologie a ochrana životního prostředí
učebního bloku: 12

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu • uvede příklad potravního řetězce • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického • charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem 	<p>Ekologie a ochrana životního prostředí vysvětluje vztah živých organismů k jejich prostředí. Žáci se seznámí se základy obecné ekologie, s ekologií člověka a s významem ochrany životního prostředí pro budoucnost. Budou uvedeny základní problémy v oblasti ochrany životního prostředí, legislativou a institucemi, které se ochranou životního prostředí zabývají.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Základní ekologické pojmy, organismus a prostředí;

	<ul style="list-style-type: none"> - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím; - dopady činností člověka na životní prostředí; - přírodní zdroje energií a surovin, odpady, globální problémy životního prostředí; - ochrana přírody a krajiny, chráněná území, nástroje společnosti na ochranu životního prostředí, odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí.
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- rozbor textu, vyhledávání informací;
- samostatná i skupinová práce žáků;
- výklad a diskuse k vybraným obsahovým celkům;
- sestavení vlastního referátu;
- demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, Zpracování vlastního referátu

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.120 262BIX04OT - Ochrana životního prostředí v mém bydlišti Dotace
učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje globální problémy na Zemi • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci 	<p>Tento modul je průřezovým tématem. Žáci zpracovávají projekt, ve kterém se uplatní znalosti a dovednosti z různých vzdělávacích oblastí. Jde o samostatný obsahový okruh, který povede k pochopení základů ekologie a ochrany životního prostředí a k získání komplexního pohledu na tuto problematiku.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu • uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí • na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému 	<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Přehled chráněných území ČR; - chráněné druhy rostlin a živočichů; - organizace, instituce, zákony zabývající se ochranou ŽP; - odpady a nakládání s nimi; - znečišťující látky.
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- rozbor textu, vyhledávání informací;
- samostatná i skupinová práce studentů;
- výklad a diskuse k vybraným obsahovým celkům;
- demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh.

Způsob ukončení:

Závěrečná projektová práce a její obhajoba, skupinová diskuse

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.121 262MAX020T Algebraické výrazy

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose • používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Početní operace s čísly, mnohočleny, algebraickými výrazy.</p> <p>Úpravy algebraických výrazů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Číselné obory:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly • zapíše a znázorní interval • provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik) • řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělávání • řeší praktické úlohy s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami • používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců • rozkládá mnohočleny na součin • určí definiční obor výrazu • sestaví výraz na základě zadání • modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • provádí aritmetické operace v R • používá různé zápisy reálného čísla • používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - aritmetické operace v číselných oborech R; - reálná čísla a jejich vlastnosti; - absolutní hodnota reálného čísla; - intervaly jako číselné množiny; - operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik); - dělitelnost čísel. <p>Algebraické výrazy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proměnná, konstanta; - výraz, smysl výrazu. <p>Mnohočleny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - početní operace s mnohočleny; - vzorce $(A \pm B)^2$, $(A \pm B)^3$; - dělení mnohočlenu mnohočlenem. <p>Práce s algebraickými výrazy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dosazování do výrazu; - vytýkání, vzorce; - krácení a rozšiřování lomených výrazů; - početní operace s lomenými výrazy.
---	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

před zahájením modulu zdůraznit důležitost tohoto učiva pro další studium matematiky a odborných předmětů; před vstupním výkladem zjistit a zopakovat znalosti ze ZŠ;

výkladem vytvořit podmínky pro samostatné studium;

samostatné studium žáků sledovat a usměrňovat radou, individuální konzultací;

při špatném řešení nebo neznalosti řešení zjistit důvody a vysvětlit tu část látky, která je pro žáky obtížná;

řešení jednoduchých úloh hodnotit přidělovanými kredity, obtížnější klasifikovat;

sledovat aktivitu žáků, jejich schopnost soustředěně počítat;

vkládat zajímavé algebraické úlohy;

využívat domácí přípravy a nutit žáky k řešení co největšího počtu úloh, což povede k získání zručnosti v počítání.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test shrnující znalosti a dovednosti, krátké testy, klasifikace podle výsledků vyřešených úloh.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

CALDA, E. a kol.: Matematika pro SOŠ a SOU. 1. část. SNTL Praha 1984. 200s.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.122 262MAX03K Mocniny a odmocniny

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">řeší praktické úlohy s mocninami s racionálním exponentem a odmocninamiprovádí operace s mocninami a odmocninamipři řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<p>Anotace cíle:</p> <p>Početní operace s mocninami s celočíselným a racionálním exponentem a odmocninami.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Mocniny, početní operace s mocninami: - pojem mocniny;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - přirozený exponent, základ kladný i záporný; - záporný exponent, početní operace; - racionální exponent, početní operace; - převod mocniny s racionálním exponentem na odmocniny a početní operace s odmocninami; - usměrňování zlomků; - částečné odmocňování.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

na úvod modulu zdůraznit žákům důležitost dobrých znalostí pro další studium matematiky i technických předmětů; vstupním výkladem vytvořit podmínky pro individuální studium učebních textů;

samostatný postup studia udržovat radou, konzultací a rozhovorem;

zvláštní důraz klást na správně řešený konkrétní úkol;

v průběhu studia modulu sledovat aktivitu žáků, jejich schopnost soustředit se a žáky vhodně motivovat;

únavu a napětí uvolňovat vkládáním zajímavých a užitečných příkladů a aplikací z technických předmětů;

k získání dovedností řešení úkolů zadávat pravidelně domácí cvičení.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test shrnující znalosti a dovednosti, krátké testy,

klasifikace podle výsledků vyřešených úloh.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

CALDA, E. a kol.: Matematika pro SOŠ a SOU. 1. část. SNTL Praha 1984. 200s.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.123 262MAX04K Lineární funkce, lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy
Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty • řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní • určí definiční obor rovnice a nerovnice • řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění • vyjádří neznámou ze vzorce • užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Grafické a početní řešení funkcí a rovnic. Úpravy technických vzorců. Používání získaných znalostí při studiu odborných modulů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Funkce, základní pojmy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce; - druhy funkcí (konstantní, lineární, přímá úměrnost); - definiční obor funkce; - obor funkčních hodnot. - funkce s absolutní hodnotou. <p>Řešení rovnic a nerovnic:</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovní úlohy s využitím procentového počtu; - ekvivalentní úpravy rovnic a nerovnic; - řešení lineární rovnice a nerovnice o jedné neznámé; - řešení soustavy lineární rovnic s více neznámými; - využití znalostí v aplikovaných technických úlohách; - vyjádření neznámé ze vzorce.
Komentář	
Doporučené postupy výuky:	

v úvodu modulu zdůraznit důležitost znalostí pro další části matematiky a pro technické předměty;

vstupním výkladem vytvořit podmínky pro individuální studium učebních textů;

samostatný postup studia udržovat radou, konzultací a individuálním rozhovorem;

splnění úkolu hodnotit přidělovanými kredity;

v průběhu studia žáků sledovat jejich aktivitu, schopnost soustředit se a žáky vhodně motivovat;

v průběhu studia vkládat zajímavé příklady a jejich aplikace, tím uvolňovat únavu a napětí;

k získání dovedností v řešení úkolů zadávat pravidelná domácí cvičení.

Způsob ukončení:

Krátké testy, závěrečná písemná práce, klasifikace podle výsledků vyřešených úloh.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

CALDA, E. a kol...: Matematika pro SOŠ a SOU. 2. část. SNTL Praha 1984. 200 s.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.124 263MAX05P Kvadratické funkce, kvadratické rovnice
učebního bloku: 24

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice• převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě• řeší kvadratické rovnice, nerovnice, včetně grafického znázornění	<p>Anotace cíle:</p> <p>Kvadratické funkce, grafické a početní řešení kvadratických rovnic a nerovnic. Využití znalostí v aplikovaných technických úlohách.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Kvadratické funkce:</p> <ul style="list-style-type: none">- parabola, vrchol paraboly;- definiční obor, obor funkčních hodnot; <p>Kvadratické rovnice:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli • řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru • vyjádří neznámou ze vzorce • užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice • užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - řešení úplné a neúplné kvadratické rovnice;- - diskriminant, určení kořenů vzorcem, grafické řešení; - rozklad kvadratického trojčlenu; - vlastnosti kořenů kvadratické rovnice; <p>Kvadratické nerovnice :</p> <ul style="list-style-type: none"> - početní a grafické řešení nerovnic.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

v úvodu modulu zdůraznit důležitost znalostí pro další části matematiky (např. analytickou geometrii) a pro technické předměty;

vysvětlit řešení jednotlivých typových úloh, a tím žáky připravit na samostatné řešení úloh; sledovat individuální studium, pomáhat radou, konzultací a rozhovorem;

vést žáky k práci s tabulkami a různými matematickými příručkami;

správné řešení jednoduchých úloh hodnotit přidělovanými kredity, úlohy obtížnější klasifikovat;

pro uvolnění a odstranění únavy řešit společně zajímavé slovní úlohy.

Způsob ukončení:

Krátké testy, závěrečná písemná práce, klasifikace podle výsledků vyřešených úloh.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

CALDA, E. a kol.: Matematika pro SOŠ a SOU. 2. část. SNTL Praha 1984. 200 s.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose • používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam • porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly • zapíše a znázorní interval • provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik) • řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělávání • řeší praktické úlohy s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami • používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců 	<p>Anotace cíle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Shrnout poznatky o funkcích, zdůraznit vazby mezi jednotlivými moduly, využívat matematického a pojmového aparátu k řešení problémových úloh a specifických úloh pro daný obor. <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algebraické výrazy, mocniny a odmocniny; - rovnice lineární, kvadratické, exponenciální, logaritmické a goniometrické; - lineární rovnice s absolutní hodnotou a nerovnice (lineární a kvadratické); - funkce: lineární a kvadratické.

<ul style="list-style-type: none"> • rozkládá mnohočleny na součiny • určí definiční obor výrazu • sestaví výraz na základě zadání • modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty • řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní • určí definiční obor rovnice a nerovnice • řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění • řeší kvadratické rovnice, nerovnice, včetně grafického znázornění • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli • řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru • vyjádří neznámou ze vzorce • užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice 	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	
Komentář	
Doporučené postupy výuky: - řešení úloh z reálného světa; - diskuse nad úlohami specifickými pro daný obor; - samostatná práce žáků s literaturou.	

9.1.1.1.126 263MA019K Funkce

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů • pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty • přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty • řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>Seznámení s funkcemi a jejich vlastnostmi.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce; - definiční obor, obor hodnot; - grafy vybraných funkcí – konstantní, lineární, kvadratická, mocninná, s absolutní hodnotou, nepřímá úměra; - vlastnosti funkcí – funkce prostá, konstantní, rostoucí, klesající, sudá, lichá, extrémy funkcí ; - inverzní funkce;

Komentář

Doporučené postupy výuky:

na úvod modulu zdůraznit žákům důležitost dobrých znalostí pro další studium matematiky i technických předmětů;

vstupním výkladem vytvořit podmínky pro individuální studium učebních textů;

samostatný postup studia udržovat radou, konzultací a rozhovorem;

zvláštní důraz klást na správně řešený konkrétní úkol;

v průběhu studia modulu sledovat aktivitu žáků, jejich schopnost soustředit se a žáky vhodně motivovat;

únavu a napětí uvolňovat vkládáním zajímavých a užitečných příkladů a aplikací z technických předmětů;

k získání dovedností řešení úkolů zadávat pravidelně domácí cvičení.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test shrnující znalosti a dovednosti, krátké testy, klasifikace podle výsledků vyřešených úloh.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

CALDA, E. a kol...: Matematika pro SOŠ a SOU. 3. část. SNTL Praha 1984. 200s.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.127 263MAX11K Exponenciální a logaritmická funkce a rovnice

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestaví jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů	<p>Grafy a vlastnosti exponenciální a logaritmické funkce, řešení rovnic. Použití získaných znalostí při studiu odborných předmětů</p> <p>Obsah modulu:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty • přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty • řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • řeší jednoduché logaritmické rovnice • řeší jednoduché exponenciální rovnice 	<p>Funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce; - základ mocniny, exponent; - graf exponenciální a logaritmické funkce o různých základech; - vzájemný vztah exponenciální a logaritmické funkce; - inverzní funkce; - logaritmus čísla, základ logaritmu; - pravidla pro počítání s logaritmy. <p>Rovnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řešení exponenciálních a logaritmických rovnic; - logaritmování exponenciální rovnice; - příklady z praxe.
---	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

v úvodu modulu zdůraznit důležitost znalostí pro další části matematiky, technické předměty a studium na vysoké škole;

vstupním výkladem vytvořit podmínky pro samostatné studium učebních textů;

samostatný postup studia usnadňovat radou, konzultací nebo individuálním rozhovorem;

vkládat do výuky zajímavé příklady a aplikace a tím uvolňovat napětí a únavu;

k získání dovedností zadávat domácí cvičení.

Způsob ukončení:

Pojmy a vztahy prověřovat testy a klasifikovat. Testy připravené ve smyslu uvedených kritérií pro jednotlivé výsledky klasifikovat.

Klasifikovaná závěrečná písemná práce shrnující poznatky dílčích testů.

Hodnocení výsledků:**Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.****Doporučená literatura:**

CALDA, E. a kol.: Matematika pro SOŠ a SOU. 3. část. SNTL Praha 1984. 200 s.

HUDCOVÁ, M., KUBIČÍKOVÁ, L.: Sbírká úloh z matematiky pro SOŠ a SOU. Prometheus Praha 2001. 415 s.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.128 263MAX07K Goniometrie obecného úhlu

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů • pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty • přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Grafické zobrazení goniometrických funkcí, úprava jednoduchých výrazů, řešení jednoduchých goniometrických rovnic. Použití získaných znalostí při studiu odborných předmětů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Úhel a jeho vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem orientovaný úhel; - stupňová a oblouková míra. <p>Goniometrické funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravoúhlý trojúhelník; - jednotková kružnice; - grafy goniometrických funkcí; - úpravy jednoduchých výrazů s goniometrickými funkcemi. <p>Goniometrické rovnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řešení jednoduchých goniometrických rovnic.

<ul style="list-style-type: none"> • řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu • určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody • graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel • určí definieční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů • s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

v úvodu zdůraznit potřebnost znalostí pro další studium;
vstupním výkladem vytvořit podmínky pro samostatné studium lehčích učebních textů;
samostatný postup studia usnadňovat radou;
zařazovat do výuky zajímavé těžší příklady, které budou žáci řešit podle návodu učitele;
k získání dovedností řešit úkoly zadávat krátká domácí cvičení.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

CALDA, E. a kol.: Matematika pro SOŠ a SOU. 3. část. SNTL Praha 1984. 200 s.

HUDCOVÁ, M., KUBIČÍKOVÁ, L.: Sbíрка úloh z matematiky pro SOŠ a SOU. Prometheus Praha 2001. 415 s.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.129 263MAX08P Řešení obecného trojúhelníka Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Řešit obecný trojúhelník, aplikace zaměřit na odborné předměty.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinová věta, znění a zápis; - řešení trojúhelníka zadaného větou usu nebo ssu; - kosinová věta, znění a zápis; - řešení trojúhelníka zadaného větou sus nebo sss; - aplikované úlohy vybrané z odborných předmětů.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vhodná motivace – zdůraznit důležitost znalostí pro odborné předměty; - výkladem vytvořit podmínky pro samostatnou práci; - samostatnou práci usměrňovat radou, konzultací nebo rozhovorem; - sledovat aktivitu a soustředění žáků; 	

- zadávat domácí práce.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

CALDA, E. a kol.: Matematika pro SOŠ a SOU. 2. část. SNTL Praha 1984. 200 s.

HUDCOVÁ, M., KUBIČÍKOVÁ, L.: Sběrka úloh z matematiky pro SOŠ a SOU. Prometheus Praha 2001. 415 s.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.130 263MAX09P Komplexní čísla

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<p>Anotace cíle:</p> <p>Početní operace s komplexními čísly v obecném, goniometrickém a exponenciálním tvaru. Grafická interpretace těchto výpočtů. Aplikace komplexních čísel v oboru strojírenství, elektrotechniky a moderní ekonomiky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Základy komplexních čísel:</p> <ul style="list-style-type: none">- imaginární jednotka;- obecný tvar komplexního čísla;- reálná a imaginární část komplexního čísla;- Gaussova rovina;- opačné komplexní číslo;- komplexně sdružená čísla;- absolutní hodnota komplexního čísla;

	<ul style="list-style-type: none"> - komplexní jednotka; - goniometrický tvar komplexního čísla; - argument komplexního čísla; - Moivrova věta;
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - před zahájením modulu pozitivně naladit žáky na probíraný obsah učiva; - vstupním výkladem vytvořit podmínky pro individuální studium učebních textů; - samostatný postup studia udržovat a usměrňovat radou, konzultací a individuálními rozhovory; - zvláštní důraz položit na správně řešený konkrétní úkol. Jeho splnění hodnotit ve smyslu ANO-NE přidělovanými kredity; - v průběhu studia pozorně sledovat aktivitu žáků a jejich schopnost soustředit se; - únavu a napětí při studiu uvolňovat zajímavou problémovou polemikou ke studované tématice (historické kořeny problému, praktické používání, futuristické odhady apod.); - v průběhu hodiny krátkodobě využívat jednoduché techniky psychofyzické simulace a osvěžení mysli; - v plném rozsahu využívat domácí přípravu na vyučování. K docílení početní zběhlosti zadávat pravidelná domácí cvičení. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Hodnocení výsledků: Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura: CALDA, E. a kol.: Matematika pro SOŠ a SOU. 4. část. SNTL Praha 1984. 200 s. HUDCOVÁ, M., KUBIČÍKOVÁ, L.: Sbírká úloh z matematiky pro SOŠ a SOU. Prometheus Praha 2001. 415 s. Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů • pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty • přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty • řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • řeší jednoduché logaritmické rovnice • řeší jednoduché exponenciální rovnice 	<p>Anotace cíle:</p> <p>- Shrnout poznatky o funkcích, zdůraznit vazby mezi jednotlivými moduly, využívat matematického a pojmového aparátu k řešení problémových úloh a specifických úloh pro daný obor.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>- Algebraické výrazy, mocniny a odmocniny;</p> <p>- rovnice lineární, kvadratické, exponenciální, logaritmické a goniometrické;</p> <p>- lineární rovnice s absolutní hodnotou a nerovnice (lineární a kvadratické);</p> <p>- funkce: lineární, kvadratické, mocninné, exponenciální, logaritmické a goniometrické;</p> <p>- sinova a kosinova věta k řešení obecného trojúhelníka.</p>
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <p>- řešení úloh z reálného světa;</p>	

- diskuse nad úlohami specifickými pro daný obor;
- samostatná práce žáků s literaturou.

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách • rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu • řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách • graficky rozdělí úsečku v daném poměru • využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách • graficky změní velikost úsečky v daném poměru • využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách • popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Zobrazování geometrických útvarů v rovině. Obsahy a obvody rovinných útvarů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Zobrazení v rovině:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem zobrazení; - osová a středová souměrnost; - otočení, posunutí; - stejnolehlost; - shodná zobrazení v rovině; - Euklidovy věty. <p>Goniometrické funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; - goniometrické funkce ostrého úhlu. <p>Výpočet obsahu obrazce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsah trojúhelníka, rovnoběžníka a lichoběžníka; - obsah pravidelného mnohoúhelníka; - délka kružnice, obsah kruhu, kruhové výseče a úseče.

<ul style="list-style-type: none"> při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <p>při zahájení výuky uvést žákům situace, kdy jim dobrá znalost tohoto učiva pomůže ke snadnějšímu zvládnutí dalších modulů, např. stereometrie;</p> <p>vstupním výkladem vytvořit podmínky pro individuální studium učebních textů;</p> <p>samostatný postup studia udržovat radou, konzultací a rozhovorem;</p> <p>zvláštní důraz je položen na správně řešený konkrétní úkol;</p> <p>v průběhu studia pozorně sledovat aktivitu žáků a jejich schopnost soustředit se;</p> <p>únavu a napětí uvolňovat vkládáním zajímavých a užitečných příkladů a aplikací z technických předmětů;</p> <p>k získání dovedností řešit úkoly zadávat pravidelně domácí cvičení.</p> <p>Způsob ukončení:</p> <p>Krátké testy, závěrečná písemná práce, klasifikace podle výsledků vyřešených úloh.</p> <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>CALDA, E. a kol...: Matematika pro SOŠ a SOU. 1. část. SNTL Praha 1984. 200 s.</p> <p>Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>	

9.1.1.1.133 263MA010K Stereometrie

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Důležité pojmy ze stereometrie, objemy a povrchy základních těles a jejich částí.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Základy stereometrie:</p> <p>- základní pojmy;-</p>

<ul style="list-style-type: none"> • určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny • určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin • charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části • určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • užívá a převádí jednotky objemu • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin 	<ul style="list-style-type: none"> - určení polohy bodu, přímky a roviny; - vzájemná poloha bodů, přímek a rovin v prostoru; - polohové a metrické vlastnosti v hranolu. <p>Výpočet povrchů a objemů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používání vzorců pro výpočet povrchů a objemů základních těles, přímých a komolých; - výpočet povrchu a objemu koule a jejích částí, kulové výseče, kulové úseče a kulové vrstvy; - aplikace stereometrických vzorců v technických úlohách.
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- při zahájení výuky uvést žákům situace ze školní teorie i praktického vyučování, kdy dobrá znalost tohoto učiva napomůže k snadnějšímu zvládnutí specifické odborné problematiky;
- vstupním výkladem vytvořit podmínky pro individuální studium učebních textů;
- samostatný postup studia usnadňovat radou, konzultací a rozhovorem;
- zvláštní důraz položit na správně řešený konkrétní úkol;
- v průběhu studia pozorně sledovat aktivitu žáků a jejich schopnost soustředit se;
- únavu a napětí uvolňovat vkládáním zajímavých a užitečných příkladů a aplikací z technických předmětů;
- k získání dovedností řešení úkolů zadávat pravidelně domácí cvičení.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

ODVÁRKO, O., ŘEPOVÁ, J.: Stereometrie a posloupnosti. SPN Praha 1986. 118 s.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.134 263MA013K Kombinatorika

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla) užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací počítá s faktoriály a kombinačními čísly užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Tvoření variací, permutací a kombinací. Použití získaných znalostí v dalších oblastech matematiky a v odborných předmětech.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Výpočet variací, permutací a kombinací podle vzorců; - počítání s kombinačními čísly; - Pascalův trojúhelník; - binomickou větu; - řešení rovnic s kombinačními čísly.

Komentář**Doporučené postupy výuky:**

- zdůraznit potřebu znalostí pro kapitoly matematiky (pravděpodobnost) a technické předměty;
- vstupním výkladem umožnit samostatné studium textů;
- samostatnou práci žáků usměrnit radou, konzultací;
- sledovat aktivitu žáků a jejich schopnost se soustředit;
- motivovat žáky zajímavými příklady z různých oblastí života;

- pro získání dovedností zadávat cvičení i domů.

Způsob ukončení:

Pojmy a vztahy prověřovat ústně a krátkými klasifikovanými texty.

Testy připravené ve smyslu uvedených kritérií klasifikovat. Závěrečnou písemnou práci klasifikovat.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

CALDA, E. a kol.: Matematika pro SOŠ a SOU. 4. část. SNTL Praha 1984. 200 s.

HUDCOVÁ, M., KUBIČÍKOVÁ, L.: Sbíрка úloh z matematiky pro SOŠ a SOU. Prometheus Praha 2001. 415 s.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.135 263MA014K Statistika a pravděpodobnost

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu• užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů• určí pravděpodobnost náhodného jevu• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací• užívá a vysvětlí pojmy. statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak, kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku	<p>Anotace cíle:</p> <p>Statistické šetření, hromadné zkoumání, pozorování či šetření určitých jevů. Použití získaných znalostí v dalších oblastech matematiky a v odborných předmětech.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Znalost pojmů: náhodný pokus, náhodný jev, nemožný a jistý jev;- klasická a statistická definice pravděpodobnosti;- podmíněná pravděpodobnost, pravděpodobnost průniku a pravděpodobnost sjednocení jevů;- výpočet aritmetického, harmonického a geometrického průměru;

<ul style="list-style-type: none"> • určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku • sestaví tabulku četností • graficky znázorní rozdělení četností • určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil) • určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka) • čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>- určení modusu, mediánu, rozptylu, směrodatné odchylky a percentilu.</p>
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- zdůraznit potřebu znalostí pro technické předměty;
- vstupním výkladem umožnit samostatné studium textů;
- samostatnou práci žáků usměrnit radou, konzultací;
- sledovat aktivitu žáků a jejich schopnost se soustředit;
- motivovat žáky zajímavými příklady z různých oblastí života;
- pro získání dovedností zadávat cvičení i domů.

Způsob ukončení:

Pojmy a vztahy prověřovat ústně a krátkými klasifikovanými texty.

Testy připravené ve smyslu uvedených kritérií klasifikovat. Závěrečnou písemnou práci klasifikovat.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

CALDA, E. a kol.: Matematika pro SOŠ a SOU. 4. část. SNTL Praha 1984. 200 s.

HUDCOVÁ, M., KUBIČÍKOVÁ, L.: Sbíрка úloh z matematiky pro SOŠ a SOU. Prometheus Praha 2001. 415 s.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.136 263MAX21P Opakovací modul Matematika III Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách • rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah • určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímků a rovin, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímků a rovin, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny • určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu • řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách • graficky rozdělí úsečku v daném poměru 	<p>Anotace cíle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Upevnit numerické dovednosti, využívat matematiku na počítači, důsledně vyžadovat odbornou terminologii; - zdůrazňovat vazby mezi jednotlivými moduly. <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algebraické výrazy, mocniny a odmocniny; - rovnice lineární, kvadratické, exponenciální, logaritmické a goniometrické; - lineární rovnice s absolutní hodnotou a nerovnice (lineární a kvadratické), rovnice s kombinačními čísly; - vlastnosti planimetrických a stereometrických útvarů; - funkce: lineární, kvadratické, mocninné, exponenciální, logaritmické a goniometrické; - sinova a kosinova věta k řešení obecného trojúhelníka.

<ul style="list-style-type: none"> • využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách • graficky změni velikost úsečky v daném poměru • využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách • popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny • určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin • charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části • určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • užívá a převádí jednotky objemu • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin 	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu 	
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- řešení úloh z reálného světa;
- diskuse nad úlohami specifickými pro daný obor;
- samostatná práce žáků s literaturou.

9.1.1.1.137 263MA015P Posloupnosti

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce • určí posloupnost pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky • pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti • pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti • užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k opboru vzdělávání 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Řešení aritmetických a geometrických posloupností, grafické zobrazení posloupností. Aplikace posloupností v úrokování a praktických úlohách.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, pojem posloupnosti; - posloupnost konečná a nekonečná, rostoucí a klesající; - rekurentní určení posloupnosti; - obecné označení členů posloupnosti; - aritmetická posloupnost, diference; - geometrická posloupnost, kvocient; - složené úrokování; - nekonečná geometrická řada; - matematická indukce.
Komentář	
Doporučené postupy výuky:	

- před zahájením modulu přehledně zopakovat funkce;
- vstupním výkladem vytvořit předpoklady pro samostatné řešení úloh;
- v průběhu samostatné práce sledovat aktivitu žáků a schopnost soustředit se;
- únavu a napětí při studiu uvolňovat zajímavými historickými úlohami;
- v plném rozsahu využívat domácí přípravy na vyučování;
- zadávat pravidelně domácí úlohy.

Způsob ukončení:

Testy hodnocené známkou

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.138 263MA016P Základy finanční matematiky Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů • provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Osvojit si jednoduché a složené úrokování. Aplikovat znalosti v praxi, řešit příklady charakterické pro obor.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Výpočet úroku použitím geometrické posloupnosti na konci každého úrokovacího období z původně vložené částky; - výpočet úroku na konci každého úrokovacího období z částky po přičtení úroků.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v úvodu modulu zdůraznit potřebu znalostí pro technické předměty - vstupním výkladem umožnit samostatné studium textů; - samostatnou práci žáků usměrnit radou, konzultací; - sledovat aktivitu žáků a jejich schopnost se soustředit; - vkládat do výuky zajímavé příklady z různých oblastí života; 	

- k získání dovedností zadávat domácí cvičení.

Způsob ukončení:

Pojmy a vztahy prověřovat krátkými klasifikovanými texty, výstup z modulu klasifikovat.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.139 263MAX12P Analytická geometrie

Dotace učebního bloku: 36

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky• užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru• provádění operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů)• užije grafickou interpretaci operací s vektory• určí velikost úhlu dvou vektorů• užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů• určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnice tvar rovnice přímky v rovině• určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách• určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<p>Anotace cíle:</p> <p>Naučit žáky myšlenkově i prakticky propojit oblast grafickou s oblastí matematickou.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Výpočet vzdálenosti bodů na přímce a v rovině;- výpočet středu úsečky;- velikosti vektoru, úhel dvou vektorů;- operace s vektory;- způsoby zadání přímky;- vzájemná poloha bodů a přímek;- kružnice, elipsa, parabola, a hyperbola;- vzájemná poloha kuželosečky a přímky.
Komentář	

Doporučené postupy výuky:

- zdůraznit potřebu znalostí modulu k dalšímu studiu;
- vstupním výkladem umožnit samostatné studium žáků;
- samostatnou práci žáků usměrnit radou nebo konzultací;
- sledovat aktivitu žáků a schopnost se soustředit;
- pro získání dovedností zadávat přiměřená cvičení.

Způsob ukončení:

Pojmy a vztahy prověřovat ústně a krátkými klasifikovanými testy. Testy připravené ve smyslu uvedených kritérií klasifikovat. Závěrečnou písemnou práci klasifikovat.

Hodnocení výsledků:**Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.**

9.1.1.1.140 263MAX22P Opakovací modul Matematika IV
bloku: 22

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce • určí posloupnost pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky • pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti • pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti • používá finanční matematiku; • aplikuje analytickou matematiku 	<p>Anotace cíle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Upevnit numerické dovednosti, využívat matematiku na počítači, důsledně vyžadovat odbornou terminologii; - zdůrazňovat vazby mezi jednotlivými moduly. <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algebraické výrazy, mocniny a odmocniny; - rovnice lineární, kvadratické, exponenciální, logaritmické a goniometrické; - lineární rovnice s absolutní hodnotou a nerovnice (lineární a kvadratické), rovnice s kombinačními čísly; - vlastnosti planimetrických a stereometrických útvarů;

	<ul style="list-style-type: none"> - funkce: lineární, kvadratické, mocninné, exponenciální, logaritmické a goniometrické; - sinova a kosinova věta k řešení obecného trojúhelníka; - rovinná analytická geometrie, vektory a přímka v rovině; - posloupnosti čísel a základy finanční matematiky.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- zadávání samostatných prací na řešení problémů;
- vést žáky k důkladnému procvičování učiva;
- zdůrazňovat vazby mezi předměty;
- samostatná práce žáků s literaturou.

9.1.1.1.141 263MAX17D - Opakování učiva z matematiky a aplikace úloh
Dotace učebního bloku: 60

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů • provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a finanční matematiky • čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji 	<p>Upevnit numerické dovednosti, důsledně vyžadovat odbornou terminologii, procvičovat testové úlohy, zdůrazňovat vazby mezi jednotlivými moduly, využívat matematického a pojmového aparátu k řešení problémových úloh a specifických úloh pro daný obor. Závěrem je úspěšné složení maturitní zkoušky a úspěšný vstup na VŠ.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Využití matematického a pojmového aparátu k řešení ryze matematických úloh,

<ul style="list-style-type: none"> • určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem • určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie 	problémových úloh a specifických úloh pro daný obor.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zadávání samostatných prací na řešení problémů; - vést žáky k důkladnému procvičování učiva; - zdůrazňovat vazby mezi předměty; - vést žáky k práci s literaturou. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Znalosti ověřovat pomocí testů a testy klasifikovat.</p> <p>Vybrané úlohy řešit jednotlivci u tabule a klasifikovat.</p> <p>Shrnutí provést 2 písemnými pracemi.</p> <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>HUDCOVÁ, M., KUBIČÍKOVÁ, L.: Sbíрка úloh z matematiky pro SOŠ a SOU. ampách s Praha 2001. 415 s.</p> <p>Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>	

9.1.1.1.142 242ESX01 - Antická kultura a starší česká literatura
bloku: 10

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období 	<p>Vliv antické kultury na evropské písemnictví, historie starší české literatury od počátků do 15. století.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podstata literatury, literární žánry;

<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<ul style="list-style-type: none"> - základy kultury a vzdělanosti, antická literatura, věda a filozofie, Bible; - charakter středověké literatury, staroslověnština a nejvýznamnější památky staroslověnského písemnictví; - počátky české literatury, kroniky, doba Karla IV.; - reformace, osobnost a dílo Jana Husa.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.143 242ESX02 - Evropské umělecké směry 15.-18.století Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období 	<p>Odraz uměleckých směrů 15. – 18. století v evropské literatuře, umělecké směry tohoto období ve výtvarném umění.</p> <p>Obsah modulu:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<ul style="list-style-type: none"> - Humanismus a jeho zásady, podstata renesance, její projevy v evropském umění; <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Shakespeare; - národní humanismus; - život a dílo Komenského; - barokní umění; - klasicismus a jeho znaky, Moliere a jeho komedie; - umění tohoto období.
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.144 242ESX03 - Národní obrození

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace 	<p>Podstata národního obrození jako širokého společenského hnutí konce 18. a počátku 19. století.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Předpoklady vzniku národního obrození;

<ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<ul style="list-style-type: none"> - divadlo v době národního obrození; - představitelé obrozenecké vědy (Dobrovský, Jungmann, Palacký); - Čelakovský jako sběratel a básník.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.145 243ESX04 - Evropský a český romantismus Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období 	<p>Podstata romantismu, jeho znaky a projevy v literatuře a hudbě, nejvýznamnější evropští a čeští představitelé romantismu.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Romantismus jako umělecký směr, romantický hrdina; - anglický romantismus (Byron, Scott), francouzský romantismus (Hugo, Stendhal), ruský romantismus (Puškin); - romantismus v evropské hudbě; - Karel Hynek Mácha – Máj.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení:

9.1.1.1.146 243ESX05 - Evropský a český realismus 1.pol.19.století
učebního bloku: 8

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<p>Seznámení žáků s podstatou realismu, rozeznání romantického a realistického díla a hrdiny, orientace ve světové literární tvorbě.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realismus a jeho znaky, podstata kritického realismu; - hlavní představitelé evropského kritického realismu 1.pol.19. století: Balzac, Dickens, Gogol; - představitelé realismu v české literatuře: Božena Němcová, Karel Havlíček Borovský.
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení

9.1.1.1.147 243ESX06 - Májovci, ruchovcí, lumírovci

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<p>Seznámení žáků s hlavními tvůrci poezie do 80. let 19. století, procvičení vyjadřovací schopnosti žáků, důležitost poezie v každém období společenského vývoje.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Společenská situace 60. let 19. století, almanach Máj, hlavní představitelé májovců a jejich program; - básnická a prozaická tvorba Jana Nerudy, rozbor vybraných básní a interpretace povídek na základě vlastní četby; - zvláštnosti tvorby Jakuba Arbese; - charakteristika 70. a 80. let 19. století, program ruchovců a lumírovců, vybraná díla Svatopluka Čecha a Jaroslava Vrchlického.
---	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.148 243ESX07 - Kritický obraz společnosti ve světové a české próze a dramatu 2.pol.19.století Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<p>Schopnost literatury kriticky zobrazovat život společnosti a společenské rozpory, hlavní představitelé kritického realismu ve světové a české literatuře, poslání a historie Národního divadla.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nejvýznamnější představitelé světového kritického realismu (Flaubert, Zola, Dostojevskij, L.N.Tolstoj aj.); - kritický obraz českého venkova tohoto období v tvorbě K.V.Raise; - historická próza a její představitelé; - realistické drama ve 2.pol.19. století (Mrštíkové, Preissová); - historie Národního divadla, jeho tvůrci a nejvýznamnější představitelé 1. generace ND.
---	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.149 243ESX08 - Básnická moderna přelomu 19. a 20.století
učebního bloku: 8

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<p>Základní znaky moderních uměleckých směrů v poezii, prohloubení znalosti žáků z teorie literatury a seznámení s hlavními představiteli poezie na přelomu století.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Politická a společenská situace 90. let 19. století a počátku 20. století; - moderní umělecké směry a jejich charakteristika: dekadence, symbolismus, impresionismus; - prokletí básníci-Baudelaire; - ukázky z tvorby Antonína Sovy, Otokara Březiny, Karla Hlaváčka; - Česká moderna, zásady Manifestu České moderny, tvorba J.S.Machara, Viktora Dyka, rozbor Slezských písní Petra Bezruče; - básníci buřiči (Šrámek); - osobnost a dílo F.X.Šaldy.
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.150 243ESX09 - Světová a česká próza po 1. světové válce Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p>	<p>Na konkrétních dílech ukázat žákům, jak se odrazily události 1. světové války ve světové a české próze, naučit je hodnotit dílo podle jeho</p>

<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<p>vnitřní pravdivosti, pěstovat v nich odpor k válkám, zlu a násilí.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Politické a společenské důsledky 1. světové války; - válečná zkušenost v tvorbě autorů světové literatury: Rolland, Remarque, Hemingway a jiní; - nejvýznamnější postavy světové literatury 20. a 30. let; - satirický obraz války v tvorbě Jaroslava Haška, tematika a osobitost Haškových povídek.
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti		

9.1.1.1.151 243ES010 - Charakter české prózy v období mezi válkami
učebního bloku: 8

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<p>Naučit žáky rozlišovat charakter uměleckého díla, na konkrétních příkladech jim vysvětlit, co je tendenční dílo a dílo trvalé hodnoty.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hlavní představitelé tzv. socialistického realismu: Ivan Olbracht, Vladislav Vančura; - humor a satira v tvorbě Karla Poláčka a Eduarda Basse; - hledání smyslu lidské existence v dílech Franze Kafky, Egona Hostovského; - přehled literárních žánrů v tvorbě Karla Čapka, význam jeho osobnosti v české literatuře. 	
<p>Komentář</p>		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad s ukázkami; - práce s textem; - samostatná četba. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test.</p> <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>		
<p>Průřezová témata</p>	<p>Přesahy do</p>	<p>Přesahy z</p>
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<p>Seznámení žáků s novými uměleckými směry v poezii meziválečného období, úloha divadla v boji proti fašismu a válce.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Významní představitelé světové poezie po 1. světové válce (Apollinaire), jejich tvorba; - moderní básnické směry a jejich charakteristika: futurismus, dadaismus, vitalismus, surrealismus; - dovršení vývoje sociální balady v tvorbě Jiřího Wolкера; - přehled básnické tvorby Jaroslava Seiferta, Vítězslava Nezvala, Františka Halase; - avantgardní divadlo v době mezi válkami – Osvobozené divadlo, osobnosti W+V; - situace české kultury na počátku české okupace. 	
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad s ukázkami; - práce s textem; - samostatná četba. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test.</p> <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z

Občan v demokratické společnosti		
----------------------------------	--	--

9.1.1.1.153 243ES012 - Odraz 2. svět. války ve světové a české literatuře
Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie pracuje s nabídkou kulturních institucí porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<p>Seznámit žáky s nejvýznamnějšími díly světové a naší prózy, v nichž jsou zpracovávány události 2. světové války, naučit je rozlišovat beletrii a literaturu faktu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozhodující události 2. světové války, boje národu proti fašismu, úloha literatury v tomto boji, osvobození naší země; - významná díla světové prózy s touto tematikou (Heller, Styron a jiní); - různorodost tematiky v zobrazování válečných událostí v české literatuře, utrpení a hrdinství lidí za války (Drda, Lustig, Fuks a jiní), zvláštnost románu Zbabělci, nový pohled na válečné hrdinství v současné literatuře (Hrabal, Otčenášek, Pavel, Fuks).
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad s ukázkami; - práce s textem; - samostatná četba. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test.</p>	

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.154 243ES013 - Vývoj české prózy v letech 1945-1968
bloku: 8

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických obdobízhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generacevyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých dělsamostatně vyhledává informace v této oblastivystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimitext interpretuje a debatuje o němkonkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrůpři rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teoriepracuje s nabídkou kulturních institucíporovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	<p>Ideologizace umění a literatury v období tzv. reálného socialismu, historická próza, proměny prózy v 60. letech v souvislosti s literárním vývojem.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Stručný přehled o politické a společenské situaci v letech 1945-1968, vliv únorových událostí na tematiku literatury-schematismus;- návrat ke starší české historii v tvorbě Václava Kaplického, Jarmily Loukotkové, románové kroniky Vladimíra Neffa a jiné;- světově známé osobnosti české prózy začínající v 60. letech : Škvorecký, Hrabal, Kundera.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- výklad s ukázkami;- práce s textem;- samostatná četba. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test.</p>	

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.155 243ES014 - Charakter a představitelé současné české prózy
učebního bloku: 12

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických obdobízhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generacevyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých dělsamostatně vyhledává informace v této oblastivystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimitext interpretuje a debatuje o němkonkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrůpři rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teoriepracuje s nabídkou kulturních institucíporovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	<p>Přiblížit žákům nejvýznamnější díla současné světové a české prózy, zdokonalit jejich schopnost rozlišit jednotlivé prozaické žánry (povídky, novela, rámcová novela, román).</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- - Nástin společenské a politické situace od 60. let do současnosti, podmínky pro literární tvorbu ovlivněné událostmi, oficiální, exilová a samizdatová literatura;- charakteristika a rozlišení prozaických žánrů v tvorbě vybraných autorů: povídka, novela, rámcová novela, román;- některé významné postavy současné světové prózy;- významné osobnosti české prózy: Kohout, Vaculík, Pavel, Páral, Klíma, Lustig a jiní;- život mladého člověka v současné české próze (Viewegh).
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- výklad s ukázkami;- práce s textem;- samostatná četba. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test.</p>	

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.156 243ES015 - Vývoj české poezie a dramatu 2.pol.20. století
učebního bloku: 8

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických obdobízhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generacevyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých dělsamostatně vyhledává informace v této oblastirozezná umělecký text od neuměleckéhovystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimitext interpretuje a debatuje o němkonkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrůpři rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teoriepracuje s nabídkou kulturních institucíporovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	<p>Působivost poezie v každé době vývoje společnosti, poskytnutí přehledu nejvýznamnějších osobností v poválečném období. Význam divadelního a filmového umění, využití diváckých zkušeností.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Základní poznatky z teorie literatury (lyrika, epika, drama, jazykové umělecké prostředky);- etapy vývoje poezie a dramatu od roku 1945 do současnosti;- obraz vnitřního světa poezie 60. let (Kainar, Hrabě), samizdatová a exilová tvorba, politická poezie, poezie všedního dne, písničkáři;- absurdní drama v tvorbě Václava Havla, dramatická tvorba Pavla Kohouta a Františka Hrubína;- televizní zpracování současné literární tvorby, informační vzdělávací a zábavná role televize.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- výklad s ukázkami;- práce s textem;- samostatná četba.	

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.157 243ES016 – Kultura

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• pracuje s nabídkou kulturních institucí• porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území• popíše vhodné společenské chování v dané situaci	<p>Vysvětlení pojmů: kultura, kulturní hodnoty, kulturní dění. Vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kulturní instituce ČR a v regionu;- kultura národností na našem území;- společenská kultura, principy a normy kulturního chování, společenská výchova;- kultura bydlení, odívání, lidové umění a užitá tvorba;- estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- výklad s ukázkami;- práce s textem;- samostatná četba. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test.</p> <p>Hodnocení výsledků:</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p>	

9.1.1.1.158 243ES017 - Přehled vývoje české literatury od nejstarších dob do 2. svět. Války

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • pracuje s nabídkou kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • popíše vhodné společenské chování v dané situaci 	<p>Opakování vývoje české literatury do 2. světové války jako příprava k ústní maturitní zkoušce, opakování základů teorie literatury.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>- Přehledné opakování základních poznatků z předcházejících modulů „Antická kultura a starší česká literatura“, „Evropské umělecké směry 15.-18. století“, „Národní obrození“, „Evropský a český romantismus“, „Evropský a český realismus 1.pol.19. století“, „Májovci, ruchovci, lumírovci“, „Kritický obraz společnosti ve světové a české próze a dramatu 2.pol.19. století“, „Básnická moderna na přelomu 19.,20. století“, „Podoba české meziválečné poezie a dramatu“, „Charakter české prózy v období mezi válkami“.</p>
---	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s ukázkami;
- práce s textem;
- samostatná četba.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a zpracuje jednoduchou dokumentaci 	<p>Vést žáky k osvojení pohybových struktur vybraných sportovních odvětví. Vytvářet a prohlubovat technicko-taktickou přípravu, jejímž jádrem jsou základní herní činnosti jednotlivce, herní kombinace a rozvoj tvůrčích schopností. Rozvíjet u žáků kolektivní cítění, spolupráci a zásady fair play – prohloubení psychologické přípravy žáků.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Teorie zvolené sportovní hry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - historie hry; - charakteristika hry; - základní pravidla hry. <p>Tělesná příprava, zdokonalování nejužívanějších pohybů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecná a speciální tělesná příprava. <p>BASKETBAL</p> <p>Speciální tělesná příprava:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvičení pro rozvoj síly paží a zápěstí; - cvičení pro rychlou reakci nohou; - cvičení pro změnu směru pohybu; - cvičení pro odrazovou sílu nohou. <p>Technicko-taktická příprava:</p> <p>Herní činnosti jednotlivce</p> <ul style="list-style-type: none"> - přihrávání – jednoruč trčením; - jednoruč náprahem; - bočná přihrávka jednoruč přes hlavu; - vrchní přihrávka obouruč nad hlavu; - obouruč strčením od prsou; <p>dribling – na místě, v chůzi, v běhu;</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysoký, nízký;

	<ul style="list-style-type: none"> - před a za tělem; <p>střelba – z místa (s oporou);</p> <ul style="list-style-type: none"> - bez opory ve výskoku; - dvojtakt; - doskakování a stahování míčů; <p>uvolňování s míčem</p> <ul style="list-style-type: none"> - dlouhá a krátká klička; - násobená klička; - pivotova obrátka; - dvojtakt; <p>uvolňování bez míče</p> <ul style="list-style-type: none"> - výběr místa a prostoru. <p>Herní kombinace:</p> <p>útočné – přihráj a běž;</p> <ul style="list-style-type: none"> - clonění; - přečíslení; <p>obranné – obranný trojúhelník;</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsazování; - přebírání. <p>VOLEJBAL</p> <p>Speciální tělesná příprava:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozvoj svalových skupin uskutečňujících výskok; - rozvoj svalových skupin uskutečňujících švih paží. <p>Technicko-taktická příprava:</p> <p>Herní činnosti jednotlivce</p> <ul style="list-style-type: none"> - odbíjení prstovou technikou; - odbíjení bagrovou technikou; - vrchní a spodní podání; - příjem podání.
--	---

	<p>Herní kombinace:</p> <p>Ú - točná – s nahrávačem u sítě;</p> <p>O - branná – proti podání soupeře;</p> <p>- hra ve skupinách 2:2, 3:3, 4:4, s odbitím míče.</p> <p>FOTBAL</p> <p>Výuka bude zaměřena ke správné kopací technice, zpracování míče a přihrávání. Taktické myšlení žáků bude ovlivňováno směrem k malé a sálové kopané s upřednostňováním spolupráce dvojic a trojic při řešení útočných a obranných herních kombinací. Kritériem hodnocení bude především herní projev žáka v družstvu s přihlédnutím k technice jeho herních činností. Samostatnou kapitolou je herní činnost brankáře.</p> <p>FLORBAL</p> <p>Výuka floorbalu bude spočívat především ve výkladu pravidel, taktiky hry, v nácvičku nejzákladnějších herních činností a kombinací a především hry.</p> <p>Hygiena:</p> <p>- základy osobní hygieny (čistota těla, sportovní úbor, obuv, životospráva apod.).</p> <p>Základy první pomoci:</p> <p>- nejčastější úrazy při sportovních hrách;</p> <p>- rozdělení úrazů a jejich ošetření;</p> <p>- zásady první pomoci.</p>
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <p>- teoretickou část doplnit praktickou ukázkou,</p> <p>- využití osobní ukázky nebo na žákovi, popř. ukázka na videu,</p>	

- souběžně s všeobecným tělesným a pohybovým rozvojem žáka zařazujeme průpravná cvičení související s činností jednotlivce ve hře,
- dále navazují herní cvičení a nácvik herních kombinací při modelových situacích v řízené hře družstev,
- hygienu a první pomoc při úrazech vyučujeme během výuky sportovní hry.

Způsob ukončení:

Praktické předvedení, stručný teoretický výstup

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.160 242TVX02C - Lehká atletika

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozhoduje, zapisuje a sleduje výkony jednotlivců nebo týmu • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • uplatňuje zásady sportovního tréninku • vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu 	<p>Po absolvování modulu má žák dosáhnout osvojení a zdokonalení základů racionální techniky pohybů ve vybraných disciplínách a dosáhnout určitého stupně atletické výkonnosti. Dále ovládá základní teoretické poznatky z pravidel vybraných disciplín a vysvětlí vliv tělesných cvičení na organismus.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Teoretické poznatky z vybraných disciplín lehké atletiky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - techniky jednotlivých disciplín; - významné osobnosti v lehké atletice; - orientační odhad hodnot špičkových výkonů a rekordů. <p>Všeobecný tělesný a pohybový rozvoj:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odrazová cvičení bez zatížení nebo se zatížením; - posilovací cvičení jednotlivce, ve dvojicích, s náčiním i bez náčiní, na konstrukcích či jiném nářadí;

	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení pohyblivosti, uvolňování; - běh do svahu a ze svahu, běh s překonáváním překážek (i v terénu); - pohybové hry na rozvoj síly, rychlosti, vytrvalosti a obratnosti. <p>Rozvoj pohybových dovedností vybraných disciplín:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprint – technika běhu a nízkého startu; - vytrvalostní běh – nepřerušovaný běh rovnoměrným tempem, terénní; - běh (fartrek); - skok do dálky – volba techniky podle podmínek; - hod granátem a vrh koulí – technika rozběhu a hodů (vrhu). <p>Výkonnostní kontrolní závody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - soutěž mezi účastníky modulu. <p>Hygiena:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy osobní hygieny (čistota těla, sportovní úbor, obuv, životospráva). <p>První pomoc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nejčastější úrazy v lehké atletice; - ošetření úrazů; - zásady první pomoci.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- teoretickou část doplnit praktickou ukázkou,
- využití osobní ukázky nebo na žákovi, popř. ukázka na videu,
- jednotlivé disciplíny nacvičovat až po důkladném rozvečvení,
- u běžeckých disciplín využívat prvky atletické abecedy, u skokanských disciplín využívat skokanská cvičení a fázovat,
- hygienu a první pomoc vyučovat souběžně s praktickou částí.

Způsob ukončení:

Praktické předvedení, stručný teoretický výstup

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.161 242TVX01C - Sportovní gymnastika

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	<p>Absolvováním modulu má žák získat a osvojit si informaci o vlivu základní gymnastiky na zdraví člověka. Prostřednictvím tohoto cvičení by se měly zlepšit veškeré schopnosti žáka, především síla, rychlost, vytrvalost, obratnost, kloubní pohyblivost, prostorová orientace i ve cvičení na náradí. Měl by zvládnout jednoduchá rytmická cvičení a základní prvky tance. Měl by využívat kompenzačních a regeneračních cvičení. Měly by získat osobní hygienické návyky a morálně volní vlastnosti: odvaha, rozhodnost, přesnost, zodpovědnost apod. Absolvent by měl znát základy první pomoci.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Základní poznatky gymnastických cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam tělesných cvičení; - názvosloví tělesných cvičení; - vedení rozcvičení a kondičního cvičení; - záchrana a dopomoc. <p>Všeobecný pohybový rozvoj (rozvoj pohybových schopností):</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová cvičení; - kondiční cvičení; - cvičení ohebnosti a kloubní pohyblivost; - relaxační a dechová cvičení; - cvičení na rozvoj pohybové koordinace;

	<ul style="list-style-type: none"> - pohybové hry na rozvoj rychlosti, obratnosti a síly; - cvičení ve dvojicích, trojicích; - kruhový trénink na stanovištích. <p>Rozvoj pohybových dovedností:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akrobacie (kotouly, stoje, přemety); - přeskoky (roznožka, skrčka, odbočka); - cvičení na nářadí (bradla, hrazda, kruhy – výmyk, toč, vis apod.); - jednoduchá rytmická cvičení a tanec. <p>Hygiena:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy osobní hygieny; - vliv kouření, alkoholu a drog na organismus. <p>První pomoc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nejčastější úrazy při tělesných aktivitách; - všeobecné zásady první pomoci.
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- teoretickou část doplnit praktickou ukázkou;
- využití osobní ukázky nebo na žákovi, popř. ukázka na videu;
- cvičení na stanovištích;
- zapojení žáků jako dopomoc a záchranu.

Způsob ukončení:

Praktické předvedení, stručný teoretický výstup.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.162 242TVX04C - Kondiční kulturistika Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • synchronizuje pohyb s hudbou, sestaví pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • pozná chybně a správně prováděné činnosti, analyzuje a hodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<p>Síla je dominantní pohybovou schopností, spolu s vytrvalostí a s ohebností je základním kritériem tělesné zdatnosti. Její dostatečná úroveň a vyváženost pohybového systému jsou pro tvorbu a udržování správných a bezpečných pohybových činností v běžném životě i v mimořádných životních podmínkách nezbytným předpokladem.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Základní poznatky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam posilování; - základy poznatků z biologie člověka - zásady dopomoci a spolupráce při posilování. <p>Všeobecný rozvoj síly (rozvoj pohybových schopností):</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvičení ve dvojicích; - kruhový trénink; - soutěžní cvičení (hodnocení tělesné zdatnosti žáka); - relaxační a dechová cvičení. <p>Hygiena</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy osobní hygieny (čistota těla, sportovní úbor, obuv, životospráva). <p>První pomoc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nejčastější úrazy při posilování; - ošetření úrazů; - zásady první pomoci.
<p>Komentář</p>	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vycházíme z biologických dispozic (váha, výška, pohlaví), a tomu přizpůsobujeme druh a množství cvičení; - ukázka a příklad cviku, předvedení různých druhů cvičení a jejich vliv na rozvoj svalové hmoty; 	

- seznámit se s technikou cvičení, zásady bezpečnosti a životosprávy;
- vkládat vhodně odpočinek, protahování, kompenzační cvičení a aktivity;
- zdůrazňovat pravidelnost a přiměřenost cvičení.

Způsob ukončení:

Praktické předvedení, stručný teoretický výstup.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.163 242TVX05SO - Ochrana člověka za mimořádných událostí Dotace
učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • zdůvodní význam zdravého životního stylu • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky 	<p>Absolvováním modulu má žák získat znalosti, jak se zachovat v případě mimořádné události. Dokázal poskytnout první pomoc při úrazech při náhlých zdravotních příhodách. Zvládnul své znalosti v případě nutnosti racionálně použít.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Základní poznatky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mimořádné události; - varovné signály; - zásady při evakuaci; - poskytování první pomoci.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teoretickou část doplnit praktickými ukázkami; - využití ukázek na videu; - nacvičování evakuace; - zvyšování podílu zapojení žáků na praktických ukázkách. 	

Způsob ukončení:

Praktické předvedení, test teoretických znalostí.

Hodnocení výsledků:

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.164263ITX24OT - Počítače a jejich technické vybavení Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše základní komponenty počítače a jejich vlastnosti. 	<p>Pro další využití informačních technologií je nutné, aby žáci pochopili funkci jednotlivých součástí počítače a souvisejících zařízení.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informační a komunikační technologie: pojmy, druhy. - Základní typy počítačů a dalších zařízení. - Hlavní součásti hardware a jejich vliv na výkon. - Běžné typy vstupních a výstupních zařízení. - Běžné vstupní a výstupní porty. 	
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - prezentace videomateriálů; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p> <p>Doporučená literatura: KMOCH, P.: Informatika a výpočetní technika pro SŠ. Praha: Computer press, 2004. 228 s. ISBN 8025103765. Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.165263ITX25OT - Software. Správa souborů Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo	

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vybere, nainstaluje, nakonfiguruje a zaktualizuje software podle požadavků a potřeb; - poskytuje odbornou pomoc ostatním uživatelům aplikačního SW; - používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál); - aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením; - pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí; - pracuje v běžném systému - ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), identifikuje základní typy souborů a pracuje s nimi; - používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem). 	<p>Operační systém je základním programovým vybavením každého osobního počítače. Student musí zvládnout práci s vybraným operačním systémem, aby mohl využívat další programové vybavení počítače.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operační systémy a aplikace. - Licence k používání softwaru. - Pracovní plocha, práce s okny. - Nástroje a nastavení operačního systému. - Správa souborů. - Kompresce dat. - Ochrana autorských práv; - Náповěda, manuál.
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru
- praktická cvičení

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, praktická zkouška

Doporučená literatura:

KMOCH, P.: Informatika a výpočetní technika pro SŠ. Praha: Computer press, 2004. 228 s. ISBN 8025103765.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

Výsledky vzdělávání	Učivo
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání; - získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování; - orientuje, třídí, analyzuje, vyhodnocuje získané informace, provádí jejich výběr a dále je zpracovává; - zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití; - uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému; - správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele; - aplikuje běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.). 	<p>Internet je jedním ze základních zdrojů informací. Student musí chápat význam počítačových sítí a Internetu, osvojit si práci s elektronickou poštou a naučit se pracovat s informacemi. Tyto dovednosti by měli být jedny z klíčových pro další vzdělávání.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Základní pojmy. - Připojení k síti. - Zabezpečení dat a zařízení. - Škodlivý software. - Zdraví a životní prostředí. - Prohlížení webu: pojmy, bezpečnost. - Používání internetového prohlížeče. - Informace z Internetu. - On-line komunikace. - Používání e-mailu.
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru
- praktická cvičení

Způsob ukončení:

Praktická zkouška, sestavení vlastního referátu

Doporučená literatura:

BARANOVIČ R., MORAVČÍKOVÁ L., ŠNAJDERÍD, L.: Internet pro střední školy. Praha: Computer press, 1999. 294 s. ISBN 807226186x.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: – pracuje ve struktuře HTML stránky; – aplikuje zásady tvorby WWW stránek.		Internet je nejen zdrojem informací, ale též prostorem k prezentování. Žáci se naučí vytvářet a publikovat na Internetu multimediální www stránky. Obsah modulu: – struktura HTML dokumentu, – příkazy jazyka HTML; – tvorba www stránek pomocí jazyka HTML; – přehled aplikací pro tvorbu www stránek; – tvorba www stránek ve zvolené aplikaci; – umístění www stránek na Internet.
Komentář		
Doporučené postupy výuky: - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - praktická cvičení. Způsob ukončení: Projekt Doporučená literatura: PÍSEK, S.: HTML – tvorba jednoduchých internetových stránek, Praha: GRADA, 2001. 136 s. ISBN 8024700948. Další literatura bude doplněna vyučujícím.		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: – vytvoří prezentaci pomocí odpovídajícího software; – vytvoří šablonu; – použije multimediální objekty; – pracuje s ovládacími prvky; – nastaví parametry běhu prezentace (např. časování, ovládání);	Multimediální prezentace představují vhodný doplněk při přenosu informací. Žáci si musí osvojit principy tvorby prezentací a práci ve zvoleném prezentačním nástroji. Obsah modulu:

<ul style="list-style-type: none"> - využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení komplexních úloh; - vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.). 	<ul style="list-style-type: none"> - Použití aplikace pro prezentaci. - Příprava prezentace. - Úprava textu. - Zpracování grafů. - Grafické objekty. - Výstupy z prezentačních programů.
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru;
- praktická cvičení.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, projekt

Doporučená literatura:

PECINOVSKÝ, j.: Office 2016 – Průvodce uživatele. 2016, Grada, 2016. 256 stran. ISBN 978-80-247-5691-2

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.169263ITX75 SO - Osobní a skupinové plánování

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá pokročilé funkce plánovacího software; - charakterizuje možnosti výběru plánovacího software; - využívá nástroje pro práci v týmu; - nakonfiguruje e-mailového klienta podle požadavků a potřeb; - nastaví účty pro komunikaci s poštovními servery; - nastaví filtrování a organizování zpráv; - archivuje a obnovuje data; 	<p>Naučit žáky prakticky využívat software pro osobní a skupinové plánování činností v prostředí určeného operačního systému s grafickým uživatelským rozhraním. Žák musí ovládat práci s elektronickou poštou přes e-mailového klienta a webové rozhraní.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s elektronickou poštou pomocí webového rozhraní; - e-mailový klient; - software pro plánování činností (MS Outlook)

<ul style="list-style-type: none"> - využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...); - ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat; - využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení komplexních úloh. 	
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s použitím audiovizuální techniky, diskuse;
- výuku provádět zásadně ve specializované učebně vybavené osobními počítači propojenými do počítačové sítě.

Způsob ukončení:

- závěrečný modulový test, praktická zkouška;
- do celkového hodnocení se promítne průběžná klasifikace z písemných testů a ústního zkoušení.

Doporučená literatura:

Microsoft Office Outlook 2003 – jednoduše srozumitelně, názorně. Praha: Computer press, 2004. 200 s. ISBN 8025103242.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.170263ITX76SO - Cloudové řešení

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti; - vytvoří šablonu; - zorganizuje dokument (např. propojení dokumentů, propojení s externími daty, pokročilé třídění a filtrování, seskupování dat aj.); - vytvoří formulář; - využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení komplexních úloh; - Cloudové služby. 	<p>Naučit žáky prakticky využívat cloudové služby určené pro sdílení informací prostřednictvím internetu. Žák musí ovládat práci s elektronickou poštou přes e-mailového klienta a webové rozhraní.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Význam a úloha cloudových služeb. - Cloudové úložiště dat - Sdílení dokumentů. - Spolupráce v cloudu. - Sdílené kalendáře. - Synchronizace mobilních zařízení.

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s použitím audiovizuální techniky, diskuse;
- výuku provádět zásadně ve specializované učebně vybavené osobními počítači propojenými do počítačové sítě.

<p>Způsob ukončení: - závěrečný modulový test, praktická zkouška; - do celkového hodnocení se promítne průběžná klasifikace z písemných testů a ústního zkoušení.</p> <p>Doporučená literatura:</p>

9.1.1.1.171 263ITX77SO - Kaskádové styly

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje zásady tvorby WWW stránek; - vytváří www stránky. 	<p>Naučit žáky graficky upravovat webové stránky pomocí kaskádových stylů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historie kaskádových stylů; - Připojení stylu k webové stránce; - Typy elektorů; - Použití selektorů; - Vlastnosti kaskádových stylů
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky: - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - praktická cvičení.</p> <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, projekt</p> <p>Doporučená literatura: Cyroň, M.: CSS – Kaskádové styly, praktický manuál. 2005. Grada, 340 str. EAN: 24765471</p>	

9.1.1.1.172263IT100P- Studijní www stránky žáka

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje zásady tvorby WWW stránek; - vytváří www stránky. 	<p>Cílem je vytvořit přehledný soubor odborných prací z vybraných předmětů. Každý žák by měl zpracovat vlastní www stránky, na které by po dobu studia umisťoval práce vytvořené v rámci výuky, doplněné o anotace prací. Stránky se ve čtvrtém ročníku mohou stát vhodným zdrojem informací pro opakování k maturitní zkoušce. Jako další využití se nabízí prezentace dovedností žáka např. při žádosti o zaměstnání.</p>

		Obsah modulu: - tvorba a úprava www stránek; - tvorba grafických a multimediálních doplňků; - průběžné zveřejňování prací vytvořených při výuce vybraných předmětů; - prezentace projektu.
Komentář		
Doporučené postupy výuky: - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - praktická cvičení; - diskuse k vybraným problémům; - samostatná práce žáků. Způsob ukončení: Prezentace projektu, obhajoba, skupinová diskuse Doporučená literatura:		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.173263ITX30 SO - Relační databáze

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - navrhne strukturu tabulek a relací mezi nimi; - ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk).	Znát základní pravidla pro návrh vhodné struktury databázových tabulek a relací mezi nimi. Obsah modulu: - obecný úvod, základní pojmy - doporučená kritéria – normální formy - základní datové typy - návrh struktury databázových tabulek - primární klíč a indexování tabulky - relace mezi tabulkami - referenční integrita
Komentář	
Doporučené postupy výuky: - přednášky a prezentace; - rozbor žakovských prací, diskuse. Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse Doporučená literatura:	

KRUCZEK, A: Access 2007-podrobná uživatelská příručka, Olympia, ISBN 8025116081 Další literatura bude doplněna vyučujícím.		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.174263ITX31 SO - MS Access

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - navrhne strukturu tabulek a relací mezi nimi; - vytvoří dotazy; - navrhne a použije formulář; - vytvoří sestavu s agregačními funkcemi; - ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk). 	<p>Ovládat databázový nástroj MS Access, tvorbu databázových tabulek, dotazů, formulářů a sestav.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prostředí MS Access, základní ovládání - tvorba databázových tabulek s pomocí průvodce i v návrhovém zobrazení - nastavení primárního klíče a vlastností jednotlivých polí - tvorba relací a nastavení referenční integrity - vkládání a editace dat - tvorba databázových dotazů s pomocí průvodce i v návrhovém zobrazení - tvorba formulářů - tvorba tiskových sestav 	
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení na počítačové učebně; - přednášky a prezentace s využitím PC a dataprojektoru; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, samostatný projekt</p> <p>Doporučená literatura: KRUCZEK, A: Access 2007-podrobná uživatelská příručka, Olympia, ISBN 8025116081 Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.175263ITX32 SO - Jazyk SQL

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyzuje výhody použití jazyka SQL; 	<p>Znát a efektivně využívat možnosti databázového jazyka SQL.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - použije základní příkazy jazyka SQL; - vytvoří dotazy; - vytvoří sestavu s agregačními funkcemi. 	<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecný úvod k jazyku SQL, prostředí MS SQL - příkazy DDL - příkazy DML - příkaz SELECT - projekce - restrikce - agregace - spojování tabulek 	
<p>Komentář</p>		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení na počítačové učebně; - přednášky a prezentace s využitím PC a dataprojektoru; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, samostatný projekt</p> <p>Doporučená literatura: Oppel, A.: SQL bez předchozích znalostí, Computer Press, ISBN 9788025117071 SHELDON, R: SQL začínáme programovat, Moba, EAN: 978802470999 Šimůnek, M.: SQL kompletní kapesní průvodce; GRADA 1999; ISBN 80-7169-692-7 Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>		
<p>Průřezová témata</p>	<p>Přesahy do</p>	<p>Přesahy z</p>
<p>Člověk a digitální svět</p>		

9.1.1.1.176 Závěrečný projekt

Dotace učebního bloku: 8

<p>Výsledky vzdělávání</p>	<p>Učivo</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyzuje výhody použití jazyka SQL; - použije základní příkazy jazyka SQL; - navrhne strukturu tabulek a relací mezi nimi; - vytvoří dotazy; - navrhne a použije formulář; - vytvoří sestavu s agregačními funkcemi. 	<p>Žáci aplikují své poznatky z předchozích modulů při řešení praktické úlohy.</p>
<p>Komentář</p>	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení na počítačové učebně; - obhájení závěrečné práce. <p>Způsob ukončení:</p>	

Závěrečný samostatný projekt		
Doporučená literatura:		
KRUCZEK, A: Access 2007-podrobná uživatelská příručka, Olympia, ISBN 8025116081		
SQL bez předchozích znalostí, Computer Press, ISBN 9788025117071		
SHELDON, R: SQL začínáme programovat, Moba, EAN: 978802470999		
Další literatura bude doplněna vyučujícím.		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.177263MOV07SO - Tvorba statických www stránek
bloku: 32

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - aplikuje zásady tvorby WWW stránek; - pracuje se strukturou HTML stránky; - vytvoří webové stránky včetně optimalizace a validace; - nakonfiguruje webového klienta podle požadavků a potřeb; - nainstaluje a využívá certifikáty; - zabezpečí webový prohlížeč; - nadefinuje pravidla pro bezpečnou práci na Internetu; - nastaví vlastnosti tisku.		Internet je nejen zdrojem informací, ale též prostorem k prezentování. Žáci se naučí vytvářet a publikovat na Internetu multimediální www stránky za pomoci HTML jazyka s podporou CSS Obsah modulu: - struktura HTML dokumentu, příkazy jazyka HTML; - tvorba www stránek pomocí jazyka HTML; - formátování HTML dokumentu pomocí CSS - přehled aplikací pro tvorbu www stránek; - tvorba www stránek ve zvolené aplikaci; - umístění www stránek na Internet.
Komplexní úloha	18-u-4/AC17	Praktická úloha v jazyce PHP
Komentář		
Doporučené postupy výuky: - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - praktická cvičení. Způsob ukončení: Zpracovaná komplexní úloha; Projekt Doporučená literatura: PÍSEK, S.: HTML – tvorba jednoduchých internetových stránek, Praha: GRADA, 2001. 136 s. ISBN 8024700948. Další literatura bude doplněna vyučujícím.		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z

Člověk a digitální svět		
-------------------------	--	--

9.1.1.1.178263ITX34 SO - Tvorba dynamických www stránek Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání		Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje zásady tvorby WWW stránek; - vytvoří webové stránky včetně optimalizace a validace; - použije formuláře a skriptovací jazyk; - nakonfiguruje webového klienta podle požadavků a potřeb; - nainstaluje a využívá certifikáty; - zabezpečí webový prohlížeč; - nadefinuje pravidla pro bezpečnou práci na Internetu; - nastaví vlastnosti tisku; - aplikuje základy ASP.NET; - vytvoří jednoduchou webovou aplikaci. 	<p>Internet je nejen zdrojem informací a prostorem k prezentování, ale též pracovním prostředím. Žáci se naučí vytvářet a publikovat na Internetu webové aplikace za pomoci HTML jazyka s podporou CSS a ASP.NET.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přehled nástrojů (ASP, PHP, ...) - ASP.NET - webové formuláře - serverové ovládací prvky - konfigurace ASP.NET - stav zobrazení - přenášení informací mezi stránkami - přístup k datům - soubory a proudy - o nasazování webů 	
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení na počítačové učebně; - přednášky a prezentace s využitím PC a dataprojektoru; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, samostatný projekt</p> <p>Doporučená literatura: MacDonald, M.: ASP.NET 4 a C# 2010; Zoner Press 2011; ISBN 978-80-7413-131-8 Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.179 263ITX102P Aplikace učiva ICT, PVA a ASW
bloku: 28

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p>	<p>Opakování učiva předmětů ICT, PVA a ASW k maturitní zkoušce.</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vybere, nainstaluje, nakonfiguruje a zaktualizuje software podle požadavků a potřeb. 	<p>Poznat potřebné aplikace a jejich použití.</p> <p>Obsah modulu: Přehled aplikací:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kancelářský SW - operační systémy - Virtual PC - Grafické nástroje - Packet tracer - koncept ECDL
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky a prezentace s využitím PC a dataprojektoru; - praktická cvičení na specializované učebně; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška</p> <p>Doporučená literatura: Literatura bude doplněna vyučujícím.</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hodnotí vlastnosti algoritmu; - zanalyzuje úlohu a algoritmizuje ji; - zapíše algoritmus vhodným způsobem. 	<p>Poznat základy algoritmizace a základní stavební prvky programu.</p> <p>Obsah modulu: Imagine Logo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pero, barva a tloušťka - Stavebnice příkazů - Důležité události - Animované tvary a procesy - Příkazy s proměnnými - Pohyby a závody - Pokusy a hry
Komentář	
Doporučené postupy výuky:	

- přednášky a prezentace s využitím PC a dataprojektoru;
- praktická cvičení na specializované učebně;
- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška

9.1.1.1.182 Žákovský projekt

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Žáci aplikují své poznatky z předchozího modulu při řešení jednoduché úlohy.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení na počítačové učebně; - obhájení závěrečné práce. <p>Způsob ukončení: Závěrečný samostatný projekt</p> <p>Doporučená literatura: Literatura bude doplněna vyučujícím.</p>	

9.1.1.1.183 263ITX21D - Kancelářské aplikace

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení komplexních úloh; - využívá nástroje pro práce v týmu; - vytvoří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí souvisejících s ovládáním textového procesoru. 	<p>Cílem modulu je zopakovat práci s kancelářskými aplikacemi, prohloubit spolupráci mezi nimi a doplnit znalosti žáků o nové verze a funkce jednotlivých kancelářských aplikací.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opakování práce v textovém procesoru, tabulkovém kalkulátoru, databázové aplikaci a v programu pro tvorbu prezentací; - praktické úkoly zaměřené na spolupráci jednotlivých kancelářských aplikací; - představení nových verzí jednotlivých kancelářských aplikací, doplnění znalostí o nových funkcích.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - skupinová diskuse k vybraným tématům; - praktická cvičení. 	

<p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška</p> <p>Doporučená literatura: Literatura bude doplněna vyučujícím.</p>

9.1.1.1.184 263ITX22D - Počítačová grafika a multimedia Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upraví rastrovou a vektorovou grafiku; - vytvoří grafické návrhy; - vysvětlí vlastnosti a použití grafických formátů; - zvolí vhodné grafické formáty s ohledem na použití a další zpracování. 	<p>Cílem modulu je zopakovat práci s grafickými nástroji, prohloubit znalosti z oblasti multimedií a doplnit znalosti žáků o nové verze a funkce vybraných grafických a multimediálních nástrojů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opakování znalostí z oblasti počítačové grafiky; - představení nových verzí nástrojů pro bitmapovou a vektorovou grafiku, doplnění znalostí o nových funkcích; - práce s multimediálními formáty; - nástroje pro práci s multimédií; - vazby grafických nástrojů na další programové vybavení.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - skupinová diskuse k vybraným tématům; - praktická cvičení. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška</p> <p>Doporučená literatura: Literatura bude doplněna vyučujícím.</p>	

9.1.1.1.185 263ITX23D - Novinky HW a SW Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určuje základní komponenty počítače a jejich vlastnosti; - porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů. 	<p>Závěrečný modul, který si klade za cíl shrnout celkové znalosti žáků z technického i programového vybavení osobních počítačů. V rámci modulu si žáci doplní znalosti o novinkách z oblasti hardware a budou jim představeny i nové verze aplikací (převážně v</p>

	<p>oblasti operačních systémů a specifického programového vybavení používaného v příslušné profesní oblasti).</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Novinky v oblasti hardware; - představení nových verzí programového vybavení; - shrnutí učiva informačních a komunikačních technologií; - opakování k maturitní zkoušce z Informačních a komunikačních technologií.
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru;
- skupinová diskuse k vybraným tématům;
- praktická cvičení.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška

Doporučená literatura:

Literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.186262PK001C - Základy psaní na klávesnici
bloku: 30

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá desetiprstovou hmatovou metodou bez časového limitu. 	<p>Smyslem je vytvořit vstupní předpoklady pro kvalitní další vzdělávání. Student zvládne psaní na klávesnici PC desetiprstovou hmatovou metodou.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Psaní desetiprstovou hmatovou metodou: - správné rozložení prstů na klávesnici; - důsledné dodržování prstokladu; - získání maximální přesnosti (min. 99,20%); - pravidelné procvičování s přibíráním nových znaků.

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- praktická cvičení; - využití programu . Způsob ukončení: Praktická zkouška – opis s maximální přesností Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení: 1 chyba... 1 2 chyby ... 2 3 chyby... 3 4 chyby ... 4 Více než 4 ch. ... 5		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.187262PKX04OT - Zpracování textu

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra); - vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.); - používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem); - vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty; - zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití; 	<p>Smyslem je komplexní zvládnutí práce s textovým procesorem, včetně nastavení, úprav, tabulek i hromadné korespondence.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení prostředí textového editoru; - zásady úpravy dokumentů, typografická a estetická pravidla; - editace a formátování textu; - šablony; - objekty v textu a jejich editace; - tabulky; - další vestavěné nástroje; - hromadná korespondence.

<ul style="list-style-type: none"> - uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému; - vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.). 	
--	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru;
- výukový program;
- praktická cvičení.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, projekt

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.188262PK003K - Základy normalizované úpravy písemností Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytvoří šablonu, formulář; - zorganizuje dokument (např. indexování, značky, křížové odkazy aj.). 	<p>Znalost normalizované úpravy písemností umožní studentům prezentovat výsledky práce, komunikovat s obchodními partnery i s potenciálními zaměstnavateli v kvalifikované formě.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Písemnosti podle ČSN: - samostatně vyhotoví písemnost podle ČSN. - Psaní adres: - správné označení obchodních dopisu a psaní adres. - Využití šablon a předtisků: - volba a správné využití šablon a předtisků

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- praktická cvičení;

- přednášky k vybraným obsahovým celkům; - využívání praktických pomůcek. Způsob ukončení: Vypracování souboru základních vzorových písemností		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.189 262EO001OT - Základní pojmy tržní ekonomiky Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: – používá a aplikuje základní ekonomické pojmy; – na příkladu popíše fungování tržního mechanismu; – posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku; – vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny.	K pochopení složitějších ekonomických témat je nutné, aby student rozuměl základním ekonomickým pojmům a chápal princip fungování tržní ekonomiky. Obsah modul je Obsah modulu: - základní ekonomické pojmy, - teorie potřeb - uspokojování potřeb, zdroje prostředků - charakteristika ekonomických systémů, - hospodářský proces - výroba, výrobní faktory - hospodářský proces, - rozdíl mezi rozdělováním a přerozdělováním. - Tržní mechanismus: - tržní subjekty - nabídka, poptávka, cena - graf rovnováhy na trhu.
Komentář	
Doporučené postupy výuky: - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - praktická cvičení. Způsob ukončení: Závěrečný modulový test	

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.**Doporučená literatura:**

ŠVARCOVÁ,J.: Ekonomie. Zlín:CEED, 2005.280s. ISBN 80-902552-8-O

Sojka,M.,Konečný,B.:Malá encyklopedie moderní ekonomie. Libri,Praha, 1998. ISBN 80-85983-48-6.

Časopis Ekonom, Hospodářské noviny

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce	Projektový seminář 4. ročník 263IS101 SO - Úvod do problematiky projektů Projektový seminář 4. ročník 263IS102 SO - Příprava a zahájení projektu Projektový seminář 4. ročník 263IS103 SO Realizace komplexního projektu	Úvod do světa práce 1. ročník 262USX01OT - Profesní a pracovní činnosti

9.1.1.1.190 263EO002OT - Makroekonomické veličiny

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru vysvětlí příčiny a druhy nezaměstnanosti vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům 	<p>Makroekonomika jako samostatná oblast ekonomiky objasňuje vazby a pojmy významné z pohledu státu. Pochopení pojmů souvisejících s národním hospodářstvím - inflace, nezaměstnanost, hospodářský cyklus a EU umožňuje komplexní pochopení ekonomie jako vědy i snazší orientaci v běžném životě.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - makroekonomické pojmy (1011) ; - inflace (1022);

<ul style="list-style-type: none"> • srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu • chápe důležitost evropské integrace • zhodnotí ekonomický dopad členství v EU • vysvětlí příčiny a druhy nezaměstnanosti • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům 	<ul style="list-style-type: none"> - nezaměstnanost (1024); - bilance zahraničního obchodu (1023); - evropská unie (104) ; - Ukazatele výkonnosti NH (1021): - skutečný a potenciální HDP (102); - hospodářský cyklus (102); - metody výpočtu HDP; - veřejné rozpočty, státní rozpočet (1031) - peněžní a úvěrová politika (1031); - příjmy a výdaje státního rozpočtu (1031); 	
<p>Komentář</p>		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - praktická cvičení; - týmová práce; - využívání internetu k získání aktuálních údajů; - samostatná práce s aktuálními ukazateli z tisku. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test, seminární práce v rozsahu 5 stran</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>ŠVARCOVÁ,J.: Ekonomie. Zlín:CEED, 2005.280s. ISBN 80-902552-8-0</p> <p>Sojka,M.,Konečný,B.:Malá encyklopedie moderní ekonomie. Libri,Praha, 1998. ISBN 80-85983-48-6.</p> <p>Časopis Ekonom, Hospodářské noviny</p> <p>Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>		
<p>Průřezová témata</p>	<p>Přesahy do</p>	<p>Přesahy z</p>
<p>Člověk a svět práce</p>		

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí vhodné formy podnikání pro obor • vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • charakterizuje právní formy podnikání a dovede jejich základní znaky • aplikuje způsoby ukončení podnikání • na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu • pracuje v účetní evidenci majetku • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů • řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření • řeší jednoduché kalkulace ceny • na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele • na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru • rozlišuje jednotlivé druhy majetku • charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období 	<p>Seznámení studentů s různými právními formami podnikání je jednou z nejdůležitějších oblastí při výuce ekonomiky. Teoretické znalosti je nutné doplnit prací s obchodním zákoníkem a s živnostenským zákonem.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obchodní zákoník: - obecné pojmy(221); - právní formy podnikání (22); - podnikání bez vzniku nové právnické osoby. - Živnostenský zákon (22): - podmínky pro získání živnostenského oprávnění; - druhy živností (222); - žádost o založení živnosti – zánik živnosti. - Podnikatelský záměr (21): - zakladatelský rozpočet, peněžní tok (21);
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - sestavení samostatného podnikatelského záměru; 	

- týmová práce;
- práce se zákoníkem;
- využívání internetu k získání aktuálních údajů;
- samostatná práce s aktuálními ukazateli z tisku.

Způsob ukončení:

Podnikatelský záměr v rozsahu 10 stran, modulový test.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

ŠVARCOVÁ, J.: Ekonomie. Zlín: CEED, 2005. 280s. ISBN 80-902552-8-O

Sojka, M., Konečný, B.: Malá encyklopedie moderní ekonomie. Libri, Praha, 1998. ISBN 80-85983-48-6.

Zákony, časopis Ekonom, Hospodářské noviny

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.192 263EOx08OT - Finance PSP-A e-learning

Dotace učebního bloku: 34

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • vysvětlí příčiny a druhy nezaměstnanosti • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům • vysvětlí běžné cenové triky a klamavé nabídky 	<p>Cílem je získat kompetence v oblasti financí. Výuka je prováděna formou E-learningu, interaktivní forma výuky pomáhá získat orientaci ve finančních produktech a pomáhá naučit se hospodařit s vlastními finančními prostředky.</p> <p>Pro výuku je využit projekt, který je podporovaný ČNB a MF ČR a má akreditaci MŠ ČR - Junior Achievement – Modul M1 Poznej svoje peníze.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik a vývoj peněz,

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN • rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti • navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti • navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování • vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN • dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika 	<ul style="list-style-type: none"> • bankovní instituce • naše příjmy a výdaje • studentské finance • životní jistoty a peníze • hlavní zdroje příjmů • měnová soustava, měnová politika
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

Postupy volí vhodně učitel dle uvedených aktivit žáka.

Po celou dobu studia bude žákova profesní orientace zaměřena na úzký kontakt s praxí. Vyučující odborných i všeobecných předmětů budou ve svých předmětech rozvíjet kompetence k průřezovému tématu člověk a svět práce. Teoretická výuka bude doplňována maximálním množstvím exkurzí, aby si student mohl utvářet svoje priority. Při návštěvách odborníků z praxe ve škole, budou studenti rozvíjet schopnost komunikace, řízené diskuze i schopnost obhájit vlastní názor.

Při zpracování projektu budou studenti využívat znalosti a dovednosti získané studiem odborných předmětů.

Při realizaci podporovat rozvoj klíčových kompetencí.

Způsob ukončení:

Závěrečné ročníkové práce, diskuse a beseda s pracovníky Úřadu práce, obhajoba komplexního projektu u maturity.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.193 262EO006OT - Daňová soustava

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí běžné cenové triky a klamavé nabídky rozliší princip přímých a nepřímých daní vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovní listku pracuje s produkty pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby pracuje v soustavě daní, v registraci k daním na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu 	<p>Základním cílem je umožnit studentům orientaci v aktuální daňové soustavě ČR, což není možné bez znalosti významu základních pojmů a souvislostí. Dále se studenti naučí vyhotovit daňová přiznání a způsoby komunikace s finančním úřadem.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daňová soustava: - daň, základ daně (71); - plátce daně, daňový poplatník (72); - správce daně (72); - Daňová přiznání: - zhotovení daňového přiznání - Daně přímé a nepřímé: - daně z příjmu PO a FO (74); - daň z nemovitosti (753); - Daň silniční (762); - DPH a spotřební daň (73, 761);
Komentář	
Doporučené postupy výuky:	

- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- praktická cvičení – práce s daňovými zákony;
- práce ve skupině – daňová přiznání;
- diskuse na téma daňové zákony v ČR – za účasti odborníka z praxe

Způsob ukončení:

Modulový test na obecné pojmy, vypracované přiznání k dani z příjmu FO

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

ŠVARCOVÁ,J.: Ekonomie. Zlín:CEED, 2005.280s. ISBN 80-902552-8-0

Sojka,M.,Konečný,B.:Malá encyklopedie moderní ekonomie. Libri,Praha, 1998. ISBN 80-85983-48-6.

Časopis Ekonom, Hospodářské noviny

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce		

9.1.1.1.194 262EO004OT - Personalistika

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí zákonné úpravy mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody • vypočte sociální a zdravotní pojištění 	<p>Personalistika je oblastí ekonomiky s kterou se přímo setkává každý student nejpozději po ukončení studia. Je nutná znalost základů z oblasti zaměstnanecké i zaměstnavatelské. Student musí pochopit výzkum a využití managementu jako vědy.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pracovně právní vztahy: - práce, kvalifikace, trh práce (41,42);

	<ul style="list-style-type: none"> - náležitosti pracovní smlouvy (43); - pracovně právní vztahy při změně a rozvázání pracovního poměru (45); - další možnosti pracovních smluv (432), - Mzdová soustava: - mzdové výpočty (471-3); - systém sociálního a zdravotního zabezpečení (474-5). - Zaměstnání, úřad práce: - nezaměstnanost, rekvalifikace (46); - zaměstnání a úřad práce (46)
--	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- praktická cvičení – mzdové výpočty;
- práce se zákoníkem;
- využívání internetu při práci se zákonem;
- beseda s odborníky z praxe.

Způsob ukončení:

Modulový test na mzdové výpočty, vypracovaná pracovní smlouva

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

ŠVARCOVÁ, J.: Ekonomie. Zlín: CEED, 2005. 280s. ISBN 80-902552-8-0

Sojka, M., Konečný, B.: Malá encyklopedie moderní ekonomie. Libri, Praha, 1998. ISBN 80-85983-48-6.

Časopis Ekonom, Hospodářské noviny

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí běžné cenové triky a klamavé nabídky 	<p>Cílem projektu je rozvíjet od počátku prvního ročníku ve studentech zájem o nalezení určitého místa ve společnosti. K tomu je nezbytné, aby žáci dokázali identifikovat vlastní priority a aby se učili pracovat s informacemi. Neméně důležitý je rozvoj schopnosti nebát se vstoupit na trh práce, naučit se komunikovat s potenciálními zaměstnavateli jak ústně tak i písemně.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. ročník: <ul style="list-style-type: none"> - práce s informacemi - ICT (najít na internetu informace o zaměstnavatelích.); - orientace v odborných prioritách - ÚSP (zamýšlet se v souladu s poznáváním odborných zájmů) - orientace ve vlastních prioritách - SN (zamýšlet se nad vhodnou profesí, nad pracovním zařazením v souvislosti s vlastnostmi studenta); - získávání teoretických základů správné interpersonální komunikace - ČJ; - zpracování vzorových personálních písemností podle ČSN. - 2. ročník: <ul style="list-style-type: none"> - odborná praxe u zvolené firmy; - získávání odborných znalostí ve zvoleném oboru; - rozvoj schopnosti komunikovat v českém i cizím jazyce; - dozrává i jako člověk a lépe se orientuje ve svých prioritách; - návštěva několika podniků v regionu i mimo něj pro lepší možnost srovnání;

	<ul style="list-style-type: none"> - charakteristika zvolené firmy a jejího obsahu a výsledků činnosti ; - hodnocení pozitivních i negativních prvků ve firmě. - 3. ročník: <ul style="list-style-type: none"> - znalost základních zásad Zákoníku práce (pracovní smlouva, mzdy, práva zaměstnanců); - podstata živnostenského podnikání (srovnání se závislou činností); - zaměstnanost - spolupráce s úřadem práce (rekvalifikace, podpory, celoživotní vzdělávání), návštěva Úřadu práce a beseda; - odborná praxe u zvolené firmy; - 4. ročník: <ul style="list-style-type: none"> - podstata živnostenského podnikání (srovnání se závislou činností); - zaměstnanost - spolupráce s úřadem práce (rekvalifikace, podpory, celoživotní vzdělávání), návštěva Úřadu práce a beseda; - navázání komunikace s vybranou firmou (zadání a konzultace závěrečného projektu, konkurz, přijímací pohovor).
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <p>Postupy volí vhodně učitel dle uvedených aktivit žáka.</p> <p>Po celou dobu studia bude žákova profesní orientace zaměřena na úzký kontakt s praxí. Vyučující odborných i všeobecných předmětů budou ve svých předmětech rozvíjet kompetence k průřezovému tématu člověk a svět práce. Teoretická výuka bude doplňována maximálním množstvím exkurzí, aby si student mohl utvářet svoje priority. Při návštěvách odborníků z praxe ve škole, budou studenti rozvíjet schopnost komunikace, řízené diskuze i schopnost obhájit vlastní názor.</p> <p>Při zpracování projektu budou studenti využívat znalosti a dovednosti získané studiem odborných předmětů.</p> <p>Při realizaci podporovat rozvoj klíčových kompetencí.</p>	

Způsob ukončení:

Závěrečné ročníkové práce, diskuse a beseda s pracovníky Úřadu práce, obhajoba komplexního projektu u maturity.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

9.1.1.1.196 262ZLX01PT- Základní pojmy a fyzikální principy Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje základním pojmům v elektrotechnice a správně je aplikuje; - interpretuje vlastními slovy souvislosti mezi jednotlivými prvky a charakteristickými veličinami v elektrických obvodech; - charakterizuje jednotlivé obory elektrotechniky a elektroniky; - vysvětlí stavbu hmoty a rozdělení materiálů používaných v elektrotechnice; - aplikuje základní fyzikální veličiny a jejich jednotky; - definuje základní prvky elektrotechnických obvodů; - definuje základní veličiny elektrotechniky (U, I, R). 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Žák v tomto modulu získá základní přehled o historickém vývoji elektrotechniky a elektroniky, bude umět charakterizovat členění elektrotechniky a jednotlivé její základní obory. Bude seznámen s formami hmoty, se stavbou atomu a současnou elektronovou teorií. Dále se žák seznámí se základním rozdělením elektrotechnických materiálů a základními pojmy elektronického obvodu a konvencí značení základních elektrotechnických veličin. Bude seznámen se soustavou SI.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - úvod do předmětu, dějinný vývoj elektrotechniky, význam elektrotechniky; - základní obory elektrotechniky a jejich stručná charakteristika; - formy hmoty, stavba atomu, současná elektronová teorie; - rozdělení elektrotechnických materiálů, jejich vlastnosti a použití; - základní fyzikální veličiny, soustava SI; - základní obvodové veličiny, jednoduchý elektrický obvod.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad doplněný praktickými ukázkami materiálů, součástek a hotových výrobků; - využití prospektů a katalogů elektrotechnických podniků; - práce s multimediálními výukovými programy z oboru základů elektro-techniky. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test.</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí technické výpočty elektrických obvodů s užitím elektrotechnických tabulek a norem; - interpretuje Ohmův a Kirchhoffovy zákony a využívá je při výpočtech zadaných obvodů; - ovládá zapojení el. rezistorů, dovede vypočítat zadaná smíšená zapojení el. rezistorů; - definuje výkon, práci a teplo v obvodě ustáleného proudu, dovede spočítat zadané jednoduché příklady; - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona; - využije princip vedení stejnosměrného proudu v kovech a podstatu elektrického odporu kovů při zjišťování příkonu elektrospotřebiče, zjišťování ztrát ve vedení, výběru vhodného vodiče, aj.; - popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona; - zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud; - popíše princip a praktické použití polovodičových součástek. 	<p>Žák získá základní znalosti tvorby stejnosměrných obvodů. Bude ovládat základní pojmy a veličiny v uzavřeném el. obvodu, Ohmův a Kirchhoffovy zákony, řazení rezistorů a jejich využití při výpočtech zadaných obvodů. Žák bude umět definovat výkon, práci a teplo v obvodech ustáleného ss proudu. Bude rozlišovat zdroj ss napětí a proudu a uvede jejich využití v praxi.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní elektrické veličiny ss obvodů (el. napětí, proud, odpor); - Ohmův zákon; - Kirchhoffovy zákony; - průběžný test; - el. rezistory (odporníky) a jejich řazení; - výkon, práce a teplo v obvodech ustáleného el. proudu; - opakování.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad doplněný praktickými ukázkami materiálů, součástek a hotových výrobků; - využití prospektů a katalogů elektrotechnických podniků; - práce s multimediálními výukovými programy z oboru základů elektro-techniky. <p>Způsob ukončení: Průběžný a výstupní modulový test.</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše vznik a zobrazování elektrostatického pole stejnorodého i různorodého; - definuje základní veličiny elektrostatického pole; - používá Coulombův zákon a aplikuje jej při výpočtu zadaných příkladů; - vysvětlí princip kondenzátoru a jeho zapojování, vypočte výslednou kapacitu smíšeného zapojení kondenzátorů; - vysvětlí pojem elektrické pevnosti dielektrika kondenzátoru, fyzikální podstatu el. průrazu dielektrika, pojem energie elektrostatického pole; vypočte zadaný příklad na energii kondenzátoru; - řeší elektrické obvody a stanoví elektrostatické parametry zařízení; - popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; - vypočítá výslednou kapacitu v obvodech s paralelním a sériovým zapojením kondenzátorů; - řeší elektrické obvody s kondenzátory a stanoví jejich charakteristické parametry - vypočte kapacitu různých typů kondenzátorů; - využívá vlastností izolantů a chování elektrostatického pole při výběru vhodného izolantu; - vysvětlí princip a funkci kondenzátoru. 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Žáci se seznámí s podstatou elektrostatického pole a jeho využitím v elektrotechnice. Pochopí vznik, zobrazování a základní veličiny elektrostatického pole a vzájemné silové působení el. nábojů. Budou znát Coulombův zákon, vysvětlí kondenzátor a jeho princip, spojování kondenzátorů. Vysvětlí pojmy elektrické pevnosti dielektrika, energie elektrostatického pole, rozdíl mezi izolantem a dielektrikem.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik elektrostatického pole a jeho zobrazování; - základní veličiny elektrostatického pole; - silové účinky elektrostatického pole, Coulombův zákon; - kondenzátor a jeho princip; - zapojování kondenzátorů; - energie elektrostatického pole, el. pevnost; - opakování.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad doplněný praktickými ukázkami materiálů, součástek a hotových výrobků; - využití prospektů a katalogů elektrotechnických podniků; - práce s multimediálními výukovými programy z oboru základů elektrotechniky; - demonstrace vzniku elektrostatického pole pomocí elektroskopu, nabíjení a vybíjení kondenzátoru pomocí voltmetru či osciloskopu. <p>Způsob ukončení:</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše vznik, vlastnosti a zobrazování magnetického pole, definuje Ampérovo pravidlo pravé ruky, zobrazí průběh magnetického pole u základních uspořádání (závit, řídce a hustě vinutý solenoid, toroid); - definuje základní veličiny magnetického pole; - vysvětlí podstatu silového působení magnetického pole na vodič protékající proudem, definuje Flemingovo pravidlo levé ruky, vypočítá působící sílu; - používá Hopkinsonův zákon, počítá jednoduché magnetické obvody s železem; - vysvětlí pojem energie magnetického pole, vypočte zadaný příklad na energii cívky; - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem; - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem. 	<p>Žáci se seznámí s podstatou magnetického pole a jeho využitím v elektrotechnice. Budou schopni vysvětlit vznik a zobrazování magnetického pole trvalého magnetu a elektromagnetu. Pochopí magnetické vlastnosti látek a jejich využití v praxi. Vypočítají základní obvodové veličiny v jednoduchých magnetických obvodech. Vysvětlí pojem energie magnetického pole.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik a vlastnosti magnetického pole; - zobrazování magnetického pole; - základní veličiny magnetického pole, magnetické vlastnosti látek, Hopkinsonův zákon; - silové účinky magnetického pole; - řešení magnetických obvodů se železem; - energie magnetického pole; - výstupní test.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad doplněný praktickými ukázkami materiálů, součástek a hotových výrobků; - využití prospektů a katalogů elektrotechnických podniků; - práce s multimediálními výukovými programy z oboru základů elektrotechniky; - demonstrace průběhu magnetických siločar pomocí magnetu, kladívkového papíru a železných pilin. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test.</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vznik a charakteristiku jednofázového střídavého proudu; 	<p>Žáci se seznámí s využitím střídavého proudu v elektrotechnice. Budou znát základní parametry jednofázového střídavého proudu a časový průběh sinusových veličin. Budou</p>

<ul style="list-style-type: none"> - definuje pojem efektivní, střední a maximální hodnoty střídavých veličin a fázového posunu; - popíše chování základních obvodových prvků ve střídavém obvodu; - chápe pojem fázoru (časového vektoru), řeší běžné elektrické obvody v oblasti střídavého proudu graficko-početní metodou, rozlišuje pojmy činného, jalového a zdánlivého výkonu a účinníku; - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona; - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice. 	<p>schopti vysvětlit chování základních prvků v obvodu střídavého proudu. Pochopí pojem činného, jalového, zdánlivého výkonu a pojem účinníku.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy, časový průběh sinusových veličin, fázový posun; - efektivní a střední hodnoty proudů a napětí; - fázory (časové vektory); - chování základních obvodových prvků (R, L, C) v obvodu střídavého proudu a napětí; - činný, jalový, zdánlivý výkon, pojem účinníku; - řešení obvodů střídavého proudu.
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad doplněný demonstracemi některých jevů;
- využití prospektů a katalogů elektrotechnických podniků;
- práce s multimediálními výukovými programy z oboru základů elektrotechniky;
- demonstrace fázového posunu napětí a proudu u základních obvodových prvků s pomocí osciloskopu;
- ověření vybraných početních příkladů v elektrotechnické laboratoři (RLC obvody) pomocí voltmetru a ampérmetru.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

9.1.1.1.201 262ZLX05PT- Elektromagnetická indukce Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje podstatě elektromagnetických dějů; - vyjádří podstatu a význam elektromagnetické indukce pro konstrukci a užití elektrických strojů; - vyjádří podstatu a význam elektromagnetické indukce pro konstrukci a užití elektrických strojů, aplikuje Lencův zákon, definuje indukované napětí pohybové a transformační; 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Žák získá poznatky o elektromagnetické indukci, Lencově zákoně, vlastní indukčnosti (samoindukčnosti) a vzájemné indukčnosti a činiteli vazby. Dále se seznámí se spojováním cívek navzájem, se vznikem a důsledky vířivých (Foucaultových) proudů a ztrátami v železe.</p> <p>Obsah modulu:</p>

<ul style="list-style-type: none"> - definuje vlastní a vzájemnou indukčnost cívky; - vysvětlí možnosti spojování cívek, vypočítá zadané příklady na zapojení cívek; - vysvětlí podstatu vzniku vířivých (Foucaultových) proudů v magnetickém obvodu, navrhne řešení na jejich snížení; - chápe princip elektromagnetické indukce a její vztah na fungování různých elektrických strojů a přístrojů (transformátory, elektromotory, indukční pece, měřicí přístroje apod.); - vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faradayův indukční zákon, Lencův zákon, indukované napětí transformační a pohybové; - vlastní indukčnost (samoindukčnost) cívek; - vzájemná indukčnost cívek a činitel vazby; - spojování cívek; - vířivé (Foucaultovy) proudy, účinky, ztráty v magnetickém obvodu; - opakování.
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad doplněný praktickými ukázkami materiálů, součástek a hotových výrobků;
- využití prospektů a katalogů elektrotechnických podniků;
- práce s multimediálními výukovými programy z oboru základů elektrotechniky;
- demonstrace vlivu vířivých proudů pomocí Waltenhofenova kyvadla;
- demonstrace průběhu hysteresní smyčky magnetického obvodu transformátoru pomocí osciloskopu.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test

9.1.1.1.202 243ZSX04OT- Využití a obsluha strojů a základy strojního obrábění
Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše stroj jako zařízení k přeměně jednotlivých druhů energie – motory, pracovní stroje a jejich použití v různých oborech lidské činnosti. Popíše hlavní součásti a stavební prvky stroje: stroj – skupina-podskupina-součást; - rozdělí stroje do skupin pracovních prostředků v různých oborech lidské činnosti; - vysvětlí význam a použití strojů pro vykonávání pracovních činností, 	<p>Strojírenská výroba předpokládá znalosti stavby a účelu strojů. Cílem modulu je získat základní vědomosti a přehled o strojích jako pracovních prostředcích nutných pro vykonávání pracovních činností a o předmětu jejich práce.</p> <p>Výuka probíhá v návaznosti na praktické činnosti předmětu Praxe.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - energie a její přeměny prostřednictvím strojů-motory; - pracovní a dopravní stroje;

<p>usnadnění či zefektivnění nebo zvýšení kvality produktů.</p>	<p>- složení strojů, základní typy součástí, jejich úloha ve strojích; - stroje jako pracovní prostředky pro vykonávání pracovních činností v různých oborech činnosti; - stroj jako prostředek pro usnadnění, zefektivnění a zvýšení kvality pracovní činnosti a jejího výsledku.</p>
<p>Komentář</p>	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad; - týmové práci; - využívání interaktivní tabule, technického vybavení školních laboratoří a pracovišť; - diskuse k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p>	

9.1.1.1.203 243ZSX03SO- Práce s technickou dokumentací a normalizace
Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje základní fyzikální veličiny a jejich jednotky; - čte různé druhy diagramů; - kreslí stavební výkresy. 	<p>Anotace cíle: Technická dokumentace je jedním ze základních pilířů strojírenské profese a dobrá orientace v soustavě technických dokumentů je nezbytností pro úspěšné uplatnění v oboru. Cílem modulu je získat základní znalosti a všeobecný přehled o významu technické dokumentace a její úloze v procesu výroby.</p> <p>Obsah modulu: Základní výrobně-ekonomické pojmy: - pracovní činnosti, pracovní prostředky, předměty práce, výrobky; - Výrobní proces ve strojírenství: organizace, řízení a úloha technické dokumentace při jeho realizaci. Technická dokumentace: - výkresy, kusovníky, technologické postupy jako nosiče technické informace a nástroje řízení výroby; - Členění technických výkresů;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Základy čtení výkresů součástí a jednoduchých sestav; - Technická normalizace a druhy norem jako usměrnění a ustálení vztahů a forem ve výrobní činnosti.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad; - týmové práci; - využívání interaktivní tabule, technického vybavení školních laboratoří a pracovišť; - diskuse k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p>	

9.1.1.1.204 243ZSX02SO- Technické materiály jako předmět práce Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje a rozliší materiály používané ve strojírenství, jednoduše popsat jejich vlastnosti a použití technických materiálů; - rozdělí základní technické materiály na železné a neželezné kovy a nekovové materiály. Charakterizuje jejich základní, fyzikální, chemické, mechanické a technologické vlastnosti; - popíše výrobní cyklus surového železa, oceli a neželezných kovů: hutní prvovýroba - výroba polotovarů - zpracování ve strojírenství a elektrotechnice; - je seznámen s činiteli ovlivňujícími jakost výrobků; - má přehled o způsobech organizace útvarů kontroly a metodice řízení jakosti ve strojírenském podniku; 	<p>Anotace cíle:</p> <p>Vytvoření představy o významu, vlastnostech a použití základních druhů technických materiálů, jejich výrobě a způsobech zlepšování jejich vlastností.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Technické materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> - předmět práce ve vztahu k produktům práce – výrobkům; - základní rozdělení technických materiálů, železné a neželezné kovy a nekovové materiály; - základní vlastnosti materiálů z hlediska jejich použití; - výrobní postup základních kovových materiálů a základní druhy tepelného zpracování / žíhání, kalení, zušlechťování, cementování /.

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí úlohu středního technika v procesu řízení jakosti, jeho činnost při volbě měřících metod; 		
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad; - týmové práci; - využívání interaktivní tabule, technického vybavení školních laboratoří a pracovišť; - diskuse k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a životní prostředí		

9.1.1.1.205 243ZSX05SO- Obecné základy technologií

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem tváření a popíše jeho účel a výhody, rozliší druhy tváření za tepla a za studena; - vyjmenuje a popíše tvářecí stroje a nástroje; - vysvětlí základní pojmy: forma, model, tavící pec a popíše jejich hlavní části; - vyjmenuje a charakterizuje základní technologické metody spojování materiálů, uvede jejich výhody a nevýhody. 	<p>Seznámit žáky se základními technologickými postupy a metodami v oblasti výroby a zpracování materiálů, což je východisko pro další studium strojírenství, technologie a příbuzných předmětů.</p> <p>Výuka probíhá v návaznosti na praktické činnosti předmětu Praxe.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Tváření:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tváření za tepla a za studena; - válcování; - kování; - protlačování; - tažení. <p>Slévání:</p> <ul style="list-style-type: none"> - slévárenské postupy; - tavící pece; - formy; - modely; - formovací materiály; - odlitek.

	Spojování materiálů: - svařování; - pájení; - lepení.
Komentář	
Doporučené postupy výuky: - výklad; - týmové práci; - využívání interaktivní tabule, technického vybavení školních laboratoří a pracovišť; - diskuse k vybraným problémům.	
Způsob ukončení: Závěrečný modulový test	

9.1.1.1.206 263ITX57SO - Zásady provozu sítí

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: – řídí se pravidly zásad provozu v počítačových sítích a uspořádání pracoviště.	Cílem modulu je seznámit žáky bezpečností a ochranou zdraví při práci. Žáci dokáží aplikovat pravidla zásad provozu v počítačových sítích a uspořádat podle pravidel pracoviště. Obsah modulu: Bezpečnost práce a technických zařízení základní úkoly a povinnosti při zajišťování BOZP; základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti; příčiny úrazů a jejich prevence; Zásady provozu sítě – zásady provozu počítačové sítě; Údržba prvků sítě – aktivní prvky; – pasivní prvky; – kabely, vysílače, přípojná místa ;
Komentář	
Doporučené postupy výuky: - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - skupinová diskuse k vybraným tématům;	

- sestavení vlastního referátu - podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk;
- praktická cvičení.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, referát.

Doporučená literatura:

HORÁK,J: HardwareUčebnice pro pokročilé, 4. aktualizované vydání . 2007, Computer Press, Nrnno. ISBN: 978-80-251-1741-5

Horák , J.: Stavíme si počítač. 2008, Computer Press, Brno.ISBN: 978-80-251-2330-0

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.207 242TKX01SO - Technické výkresy - Základní konstrukce Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kreslí náčrty jednoduchých součástí, kótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanovuje jejich dovolené úchytky, předepisuje geometrické tolerance, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů; - vyhledává textové i grafické informace v informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů. 	<p>Grafickou symbolikou zobecnit řešení problému nebo zobrazit určitou situaci. Umět používat normalizované formáty, měřítko, čáry, písmo. Získat dovednost v kreslení náčrtů od ruky, rýsování podle pravítka s využíváním základních geometrických konstrukcí.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zásady správného kreslení; - technická normalizace; - konstrukce.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - prezentace videomateriálů; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, Klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška</p> <p>Doporučená literatura: KLETEČKA, J.; FOŘT, P.: Technické kreslení. Computer Press, ISBN 80-7226-542-3. Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyčte z výkresů součástí jejich tvar a rozměry včetně úchylek délkových rozměrů, geometrických tolerancí, druhu materiálu a polotovaru, jejich tepelné zpracování a jakost povrchu; - vyčte z výkresů jednodušších sestavení způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.; - čte schémata jednoduchých obvodů, vyskytujících se v dané skupině výrobků (např. schémata kinematických a tekutinových mechanismů, schémata zapojení elektrických a elektronických obvodů); - kreslí náčrty jednoduchých součástí, kótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanovuje jejich dovolené úchytky, předepisuje geometrické tolerance, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů; - vyhledává textové i grafické informace v informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů. 	<p>Zobrazovat jednodušší technická tělesa v axonometrickém, kosoúhlém a pravouhlém promítání.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - princip promítání rovnoběžného a kosoúhlého; - axonometrické promítání; - promítání geometrických těles; - rovina řezu a její označení, průřez; - průniky těles a jejich zobrazování na technickém výkrese.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - prezentace videomateriálů; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, Klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška</p> <p>Doporučená literatura: KLETEČKA, J.; FOŘT, P.: Technické kreslení. Computer Press ISBN 80-7226-542-3.</p>	

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.209 242TKX03SO - Technické výkresy - Základy kótování
učebního bloku: 12

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– vyčte z výkresů součástí jejich tvar a rozměry včetně úchylek délkových rozměrů, geometrických tolerancí, druhu materiálu a polotovaru, jejich tepelné zpracování a jakost povrchu;– vyčte z výkresů jednodušších sestavení způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.;– čte schémata jednoduchých obvodů, vyskytujících se v dané skupině výrobků (např. schémata kinematických a tekutinových mechanismů, schémata zapojení elektrických a elektronických obvodů);– kreslí náčrty jednoduchých součástí, kótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanovuje jejich dovolené úchytky, předepisuje geometrické tolerance, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů;– vyhledává textové i grafické informace v informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů.	<p>Znát základní pojmy kótování a pravidla kótování, druhy kót a zásady správného kótování.</p> <p>Obsah modulu: Kótování: - význam kótování, čára kótovací, vynášecí, odkazová. Hraniční šipky, úsečky, tečky. Kóta, psaní kót, zásady správného kótování, kótovací styly. Základy kótování: - úseček, průměrů, poloměrů, kulových ploch, kruhových oblouků, úhlů a úkosů, kuželů a zkosených hran a jehlanů. Soustavy kót</p>
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- praktická cvičení;- přednášky k vybraným obsahovým celkům;- prezentace videomateriálů;- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, Klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška</p> <p>Doporučená literatura: KLETEČKA, J.; FOŘT, P.: Technické kreslení. Computer Press</p>	

ISBN 80-7226-542-3.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.210 242TKX04SO - Kreslení základních strojních součástí a spojů

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- vyčte z výkresů součástí jejich tvar a rozměry včetně úchylek délkových rozměrů, geometrických tolerancí, druhu materiálu a polotovaru, jejich tepelné zpracování a jakost povrchu;- vyčte z výkresů jednodušších sestavení způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.;- kreslí náčrty jednoduchých součástí, kótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanovuje jejich dovolené úchytky, předepisuje geometrické tolerance, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů;- vyhledává textové i grafické informace v informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů.	<p>Naučit žáky pravidla a zásady kreslení základních strojních součástí a spojů, užitých při stavbě strojů a zařízení, seznámit je s účelem a požadavky na jednotlivé součásti a spoje.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Popisové pole a soupis položek (kusovník). Tolerování rozměrů, zapisování tolerancí, mezních úchylek, úchylek geometrického tvaru a úchylek vzájemné polohy na výkresech:</p> <ul style="list-style-type: none">- značky, význam, použití. <p>Kreslení :</p> <ul style="list-style-type: none">- závitů, šroubů, matic a šroubových spojů, kolíků, čepů, pojistných kroužků, závlaček, klínů a per;- značky, význam, použití;- hřídelů a drážkovaných spojení;- ložisek;- spojů nerozebíratelných (nýtových, svarových, lepených apod.);- ozubených kol a soukolí;- pružin;- výkovků a odlitků.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none">- praktická cvičení;- přednášky k vybraným obsahovým celkům;- prezentace videomateriálů;- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, výkresy dle zadání klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška</p> <p>Doporučená literatura:</p>	

KLETEČKA, J.; FOŘT, P.: Technické kreslení. Computer Press

ISBN 80-7226-542-3.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět Člověk a svět práce		

9.1.1.1.211 242TKX05SO - Kreslení a čtení schémat, diagramů a dalších druhů výkresů
Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– čte schémata jednoduchých obvodů, vyskytujících se v dané skupině výrobků (např. schémata kinematických a tekutinových mechanismů, schémata zapojení elektrických a elektronických obvodů);– vyhledává textové i grafické informace v informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů.	<p>Znát základní zásady a pravidla pro kreslení a čtení schémat, rozlišit jednotlivé druhy schémat podle problematiky, kterou popisují a podle účelu, znát základní schematické značky a nakreslit jednoduché schéma. Číst a kreslit jednoduché diagramy. Získat základní znalosti o kreslení stavebních výkresů, nabídkových výkresů, prospektů apod.</p> <p>Obsah modulu: Všeobecná charakteristika schémat : - jejich účel a rozdělení. Základní pravidla a zásady pro čtení a kreslení schémat. Základní schematické značky a jejich použití. Čtení a kreslení schémat: - kinematických; - hydraulických; - pneumatických. Obsah a použití schémat: - elektrotechnických; - a energetických schémat. Diagramy: - pravoúhlé, polární, kruhové, sloupcové, obrazové a jiné. Výkresy: - stavební, nabídkové; - katalogy a prospekty.</p>
Komentář	
Doporučené postupy výuky:	

<ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - prezentace videomateriálů; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška</p> <p>Doporučená literatura: KLETEČKA, J.; FORT, P.: Technické kreslení. Computer Press ISBN 80-7226-542-3. Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět Člověk a svět práce		

9.1.1.1.212 263ITX58 SO - Topologie počítačových sítí
učebního bloku: 4

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasifikuje sítě podle zvoleného kritéria (např. fyzického, logického, geografického aj.). 	<p>Cílem modulu je seznámit žáky s dělením počítačových sítí podle jednotlivých kritérií. Naučit je vybrat vhodnou topologii sítě pro dané zadání. Žáci se naučí pracovat v programech pro monitoring sítí a využívat je.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Topologie sítě - Fyzická; - Logická; - Geografická; - Programy pro správu sítí - Nagios; - Remote Administrator
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - skupinová diskuse k vybraným tématům; - sestavení vlastního referátu - podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk; - praktická cvičení. 	

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, referát.

Doporučená literatura:

Trulove, J.: Síť LAN. Hardware, instalace a zapojení 2009, Grada, str. 384. ISBN 978-80-247-2098-2

Gook, M.: Hardwarová rozhraní - průvodce programátora 2006, Computer Press, str. 463. ISBN 80-251-1019-2

Kroupa, P.: Malé sítě s Windows XP - krok za krokem 2002, Knihy iDNES, str.216 ISBN 80-86593-23-1

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.213 263MOV03SO – Síťové modely

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - definuje funkci modelu ISO/OSI; - definuje funkci modelu TCP/IP; - aplikuje protokol vrstev modelů; - používá základní terminologii vrstev modelů; - využívá čísla portů pro rozeznání konkrétního aplikačního procesu; - práce s porty (povolení, zakázání). 		<p>Cílem modulu je osvojení znalostí žáků v oblasti účelu a funkce modelů ISO/OSI a TCP/IP. Aplikuje základní protokoly vrstev, dále pak jejich koncepcí včetně čísel portů a konfigurací, funkcí síťové vrstvy TCP/IP a jejími základními protokoly.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkce modelu ISO/OSI - funkce modelu TCP/IP - hlavní vrstvy modelu ISO/OSI - hlavní vrstvy modelu TCP/IP - porty, čísla portů pro rozeznání konkrétního aplikačního procesu řazení paketů, řízení toku
Komplexní úloha	18-u-2/AC20	Konfigurace portů
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - skupinová diskuse k vybraným tématům; - sestavení vlastního referátu - podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk; - praktická cvičení. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, referát.</p>		

Doporučená literatura:

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Praxe 3. ročník CM263PX9...SO - MIKROTIK CERTIFIED NETWORK ASSOCIATE (MTCNA)

9.1.1.1.214 263MOV06SO – Síťová a transportní vrstva Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definuje funkci transportní a síťové vrstvy TCP/IP; - aplikuje protokol transportní vrstvy TCP/IP a s protokoly síťové vrstvy TCP/IP; - používá základní terminologii transportní a síťové vrstvy TCP/IP; - využívá čísla portů pro rozeznání konkrétního aplikačního procesu; - práce s porty (povolení, zakázání). 	<p>Cílem modulu je osvojení znalostí žáků v oblasti účelu a funkcí hostitelské vrstvy (neboli transportní vrstvy) a následující sekce, která zahrnuje dva základní protokoly - TCP a UDP, dále pak jejich koncepcí včetně čísel portů a konfigurací, funkcí síťové vrstvy TCP/IP a jejími základními protokoly.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkce transportní a síťové vrstvy TCP/IP - hlavní protokoly transportní a síťové vrstvy TCP/IP - porty, čísla portů pro rozeznání konkrétního aplikačního procesu řazení paketů, řízení toku
<p>Komplexní úloha</p>	<p>18-u-2/AC20</p> <p>Konfigurace portů</p>
<p>Komentář</p> <p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - skupinová diskuse k vybraným tématům; - sestavení vlastního referátu - podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk; - praktická cvičení. <p>Způsob ukončení:</p>	

Závěrečný modulový test, referát.

Doporučená literatura:

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Praxe 3. ročník CM263PX9...SO - MIKROTIK CERTIFIED NETWORK ASSOCIATE (MTCNA)

9.1.1.1.215 263MOV05SO Adresace subsítí IPv4 Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí účel adresace; - vysvětlí názvosloví sítí IP; - používá základní hierarchické schéma adresování IP; - používá rozsah tříd IP adres ; - rozezná speciální adresy, privátní IP adresy a všesměrové adresy; - popíše fungování a výhody použití privátního a veřejného adresování IP; - implementuje služby statického a dynamického adresování hostitelů v prostředí sítě LAN; - vypočítá a aplikuje schéma adresování sítě včetně návrhu adresování VLSM IP; - určí příslušné beztrídní schéma adresování pomocí VLSM; - identifikuje a napraví běžné problémy související s adresováním IP a konfigurací hostitele. 	<p>Cílem modulu je osvojení znalostí žáků v oblasti účelu a funkcí adresace, názvosloví sítí IP, IP adresou, rozsahu IP adres, tvorby podsítí s proměnnou délkou masky (VLSM) a řešení problémů v TCP/IP.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Účel a funkce adresování - Názvosloví adresace - Základní schéma adresování IP - Třídy IP adres - Speciální adresy, privátní adresy a všesměrové adresy - Funkce a výhody privátního a všesměrového adresování - Služby statického a dynamického adresování - Masky podsítí s proměnnou délkou (VLSM) - Adresace IP a konfigurace hostitele.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - skupinová diskuse k vybraným tématům; 	

- sestavení vlastního referátu - podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk;
- praktická cvičení.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, referát.

Doporučená literatura:

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.216 263MOV04SO – Přenosová média

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozeznává typy kabelových vedení a jejich parametry; - zvolí použití pasivních prvků dle daných podmínek; - zrealizuje jednoduchou strukturovanou kabeláž (např. typu TP). 		<p>Žáci se v modulu seznámí se základními pasivními prvky počítačových sítí. Naučí se odlišovat typy kabelů podle použití a seznámí se s jejich vlastnostmi. Naučí se pracovat s různými typy konektorů a způsoby připojení kabely. Budou realizovat návrh jednoduchého zapojení strukturované kabeláže.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kabelová vedení - kabeláže UTP, FTP, STP; - optické kabely; - konektory a datové zásuvky - konektory RJ- 11, RJ-45 a jejich parametry; - patch panely, keystone; - strukturovaná kabeláž - struktura a prvky;
Komplexní úloha	18-u-4/AB22	Přenosová média v datových sítích.
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - skupinová diskuse k vybraným tématům; - sestavení vlastního referátu - podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk; - praktická cvičení. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Zpracovaná komplexní úloha; Závěrečný modulový test; referát.</p>		

Doporučená literatura:

Trulove, J.: Síť LAN. Hardware, instalace a zapojení 2009, Grada, str. 384. ISBN 978-80-247-2098-2

Gook, M.: Hardwarová rozhraní - průvodce programátora 2006, Computer Press, str. 463. ISBN 80-251-1019-2

Kroupa, P.: Malé sítě s Windows XP - krok za krokem 2002, Knihy iDNES, str.216 ISBN 80-86593-23-1

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.217 263ITX61SO - Aktivní prvky PC sítí

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí; - nakonfiguruje základní parametry zařízení (IP adresa, hesla aj.); - vysvětlí princip a význam routování mezi sítěmi. 	<p>Žáci se v modulu seznámí se základními aktivními prvky počítačových sítí. Okáží rozeznat jednotlivé typy a navrhnout nejvhodnější prvek pro vybranou síť. Nakonfigurují aktivní prvek pro správnou funkci v PC síti.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktivní prvky - HUB; - switch; - router; - síťová karta; - přepínače L2/L3 - programy pro konfiguraci a nasatvení

Komentář**Doporučené postupy výuky:**

- přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru;
- skupinová diskuse k vybraným tématům;
- sestavení vlastního referátu - podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk;
- praktická cvičení.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, referát.

Doporučená literatura:

Trulove, J.: Síť LAN. Hardware, instalace a zapojení 2009, Grada, str. 384. ISBN 978-80-247-2098-2

Gook, M.: Hardwarová rozhraní - průvodce programátora 2006, Computer Press, str. 463. ISBN 80-251-1019-2
 Kroupa, P.: Malé sítě s Windows XP - krok za krokem 2002, Knihy iDNES, str.216 ISBN 80-86593-23-1
 Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
		Praxe 3. ročník CM263PX9...SO - MIKROTIK CERTIFIED NETWORK ASSOCIATE (MTCNA)

9.1.1.1.218 263ITX62SO Bezdrátové sítě Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojmenuje terminologii z oblasti bezdrátových sítí (např. SSID, BSS a ESS, WDS) a s bezpečnostními mechanismy (např. AES a TKIP); - ovládá a rozlišuje pojmy standardu IEEE 802.11 podle rychlosti a dalších vlastností, charakterizuje způsoby řízení přístupu k médiu; - navrhne dokumentaci na základě klientem popsaného síťového prostředí bezdrátových sítí a rozliší mezi fyzickou a logickou strukturou sítě; - navrhne technologii zabezpečení bezdrátového přístupu podle zadání s ohledem na popsané podmínky. 	<p>Cílem modulu je osvojení znalostí související se základními teoretickými znalostmi v oblasti bezdrátových sítí, s bezpečnostními mechanismy, se standardem 802.11, s navrhováním fyzické a logické struktury sítí, s navrhováním dokumentace a zabezpečením bezdrátového přístupu dle požadavků klienta.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminologie bezdrátových sítí - Standard 802.11 - Dokumentace - Bezpečnost - Návrh bezdrátových sítí
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skupinová diskuse k vybraným tématům; - přednáška k vybranému tématu; - sestavení vlastního referátu – podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk; - samostatná práce studentů - referát. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, referát.</p>	

Doporučená literatura:

Trulove, J.: Síť LAN. Hardware, instalace a zapojení 2009, Grada, str. 384. ISBN 978-80-247-2098-2

Gook, M.: Hardwarová rozhraní - průvodce programátora 2006, Computer Press, str. 463. ISBN 80-251-1019-2

Kroupa, P.: Malé sítě s Windows XP - krok za krokem 2002, Knihy iDNES, str.216 ISBN 80-86593-23-1

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.219 263ITX64SO – Konfigurace služeb sítí Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sestaví přepínanou datovou síť dle zadání pomocí schématu; - nastaví VLAN a IP adresní schéma, síťová nastavení počítačů připojených do sítě; - nakonfiguruje hraniční směrovač; - nastaví bezdrátovou část datové sítě. 	<p>Cílem modulu je osvojení vědomostí souvisejících s profesní kvalifikací a se základními teoretickými a praktickými znalostmi pro profesionální práci v oboru konfigurace počítačových sítí, s ovládním činností vyžadující návrh a implementaci konfigurace datové sítě.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nastavení přepínané sítě - Nastavení VLAN, IP adresace - Nastavení hraničních směrovačů - Nastavení bezdrátové sítě .
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skupinová diskuse k vybraným tématům; - přednáška k vybranému tématu; - sestavení vlastního referátu – podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk; - samostatná práce studentů - referát. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, referát.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>Trulove, J.: Síť LAN. Hardware, instalace a zapojení 2009, Grada, str. 384. ISBN 978-80-247-2098-2</p> <p>Gook, M.: Hardwarová rozhraní - průvodce programátora 2006, Computer Press, str. 463. ISBN 80-251-1019-2</p>	

Kroupa, P.: Malé sítě s Windows XP - krok za krokem 2002, Knihy iDNES, str.216 ISBN 80-86593-23-1

ODOM W., HEALY R., MEHTA N.: *Směrování a přepínání sítí*. 1. vydání. Brno: Computer Press, a.s., 2009. 879 s. ISBN 978-80-251-2520-5

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		Praxe 3. ročník CM263PX9...SO - MIKROTIK CERTIFIED NETWORK ASSOCIATE (MTCNA)

9.1.1.1.220 263ITX63SO – Připojení PC k lokální síti Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sestaví datovou síť dle zadání pomocí schématu; - nastaví IP adresní schéma, síťová nastavení počítačů připojených do sítě; - nastaví bezdrátovou část datové sítě. 	<p>Cílem modulu je osvojení vědomostí souvisejících s profesní kvalifikací a se základními teoretickými a praktickými znalostmi pro profesionální práci v oboru konfigurace počítačových sítí, s ovládním činností vyžadující návrh a implementaci konfigurace datové sítě.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nastavení přepínané sítě - Nastavení IP adresace - Nastavení bezdrátové sítě .

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- skupinová diskuse k vybraným tématům;
- přednáška k vybranému tématu;
- sestavení vlastního referátu – podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk;
- samostatná práce studentů - referát.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, referát.

Doporučená literatura:

Trulove, J.: Sítě LAN. Hardware, instalace a zapojení 2009, Grada, str. 384. ISBN 978-80-247-2098-2

Gook, M.: Hardwarová rozhraní - průvodce programátora 2006, Computer Press, str. 463. ISBN 80-251-1019-2
 Kroupa, P.: Malé sítě s Windows XP - krok za krokem 2002, Knihy iDNES, str.216 ISBN 80-86593-23-1
 ODOM W., HEALY R., MEHTA N.: *Směrování a přepínání sítí*. 1. vydání. Brno: Computer Press, a.s., 2009. 879 s. ISBN 978-80-251-2520-5
 Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		Praxe 3. ročník CM263PX9...SO - MIKROTIK CERTIFIED NETWORK ASSOCIATE (MTCNA)

9.1.1.1.221 263ITX66SO - Diagnostika počítačových sítí
 bloku: 8

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikuje závadu v síti vhodným postupem; - konzultuje problémy s technickou podporou; - odstraní běžné závady v síti. 	<p>Žáci se v modulu naučí identifikovat závady v počítačové síti. Budou řešit problémy vznikající při provozu počítačové sítě samostatně nebo s využitím servisní podpory.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti identifikace závad; - opravy závad v počítačové síti; - programová podpora pro sledování práce sítě.

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- skupinová diskuse k vybraným tématům;
- přednáška k vybranému tématu;
- sestavení vlastního referátu – podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk;
- samostatná práce studentů - referát.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, referát.

Doporučená literatura:

Trulove, J.: Síť LAN. Hardware, instalace a zapojení 2009, Grada, str. 384.
 ISBN 978-80-247-2098-2

Kroupa, P.: Malé sítě s Windows XP - krok za krokem 2002, Knihy iDNES, str.216 ISBN 80-86593-23-1

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		Praxe 3. ročník CM263PX9...SO - MIKROTIK CERTIFIED NETWORK ASSOCIATE (MTCNA)

9.1.1.1.222 262ELX01PT - Elektronické prvky

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí typ a použití elektronické součástky; - vysvětlí princip činnosti elektronických součástek; - navrhuje technické parametry; - pracuje s el. součástkami. 	<p>Úspěšné studium tohoto vzdělávacího modulu seznámí žáka s unipolárními tranzistory, vícevrstevnými spínacími součástkami, součástkami řízenými neelektrickou veličinou a moderními způsoby přenosu světla jako zdroje informace.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unipolární tranzistory: - princip činnosti; - konstrukce jednotlivých typů a jejich využití; - zásady práce s elektrostaticky citlivými součástkami. - Vícevrstevné spínací součástky: - základní charakteristiky a popis tyristoru, diaku a triaku ; - využití těchto součástek v praxi. - Součástky řízené neelektrickou veličinou: - základní charakteristiky a popis fotorezistoru, fotodiody, LED diody, termistoru a magnetorezistoru a OVČ; - využití těchto součástek v praxi. - Optoelektronika: - princip přenosu světla jako informace; - rozdělení a výroba světlovodů; - optické kabely.
Komentář	
Doporučený postup:	

- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- diskuse k vybraným problémům;
- demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh;
- práce se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Doporučená literatura:

HORÁK,J: Hardware Učebnice pro pokročilé, 4. aktualizované vydání . 2007, Computer Press, Nrno. ISBN: 978-80-251-1741-5

Horák , J.: Stavíme si počítač. 2008, Computer Press, Brno.ISBN: 978-80-251-2330-0

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.223 263MOV01SO – Základní části počítače

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání		Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní komponenty počítače a jejich vlastnosti; - porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů. 		<p>Cílem modulu je seznámit žáky s jednotlivými částmi základní jednotky počítače a jejich vlastnostmi. Na základě požadovaných technických parametrů žák vybere komponenty, tak aby byla zajištěna jejich kompatibilita a funkčnost počítačové sestavy. Seznámí se s diagnostikou systému a jednotlivých komponent a možnými řešeními vedoucími k odstranění vzniklé poruchy</p> <p>Obsah modulu: Základní jednotka - Základní deska, BIOS/chipset, CPU; - Chlazení PC; - Sběrnice a sloty; - Přídavné karty. Paměťová média - Paměti RAM, ROM; - Optické média. Pevné disky Záložní úložiště dat</p>
Komplexní úloha	18-u-4/AA59	Návrh a stavba osobního počítače
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - skupinová diskuse k vybraným tématům; 		

- sestavení vlastního referátu - podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk;

- praktická cvičení.

Způsob ukončení:

- závěrečný modulový test;
- zpracovaná komplexní úloha;
- referát.

Doporučená literatura:

HORÁK,J: Hardware Učebnice pro pokročilé, 4. aktualizované vydání . 2007, Computer Press, Brno. ISBN: 978-80-251-1741-5

Horák , J.: Stavíme si počítač. 2008, Computer Press, Brno. ISBN: 978-80-251-2330-0

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.224 263ITX37 SO - Paměťová média

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí základní komponenty počítače a jejich vlastnosti; - porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů. 	<p>Paměťová média jsou nedílnou součástí</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Paměťová média</p> <ul style="list-style-type: none"> - paměti RAM a ROM; - pevné disky a floppy mechaniky; - optická záznamová média; - páskové záznamové zařízení;
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - skupinová diskuse k vybraným tématům; - sestavení vlastního referátu - podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk; - praktická cvičení. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test, referát.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>HORÁK,J: Hardware Učebnice pro pokročilé, 4. aktualizované vydání . 2007, Computer Press, Brno. ISBN: 978-80-251-1741-5</p> <p>Horák , J.: Stavíme si počítač. 2008, Computer Press, Brno. ISBN: 978-80-251-2330-0</p> <p>Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>	

9.1.1.1.225 263ITX38 SO - Základní vstupní a výstupní zařízení
učebního bloku: 28

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - navrhne a sestaví počítač vhodných parametrů; - zdiagnostikuje a opraví počítač; - vyjmenuje základní komponenty počítače a jejich vlastnosti; - porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů. 	<p>Vstupní a výstupní zařízení slouží k ovládní počítače a zlepšují jeho využitelnost. Správně vybrané zařízení ulehčí a zkvalitní práci uživateli. Žáci se v modulu seznámí se základními principy a funkcí vstupních a výstupních zařízení připojitelných k počítači. Naučí se konfigurovat a připojovat zařízení k počítači.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Polohovací zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klávesnice a myš; - Ostatní typy polohovacích zařízení. <p>Zobrazovací zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitory CRT; - Technologie LCD a plasma; - OLED technologie;
---	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru;
- skupinová diskuse k vybraným tématům;
- sestavení vlastního referátu - podporovat práci se zdroji informací jako jsou Internet, technická literatura nebo odborný tisk;
- praktická cvičení.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, referát.

Doporučená literatura:

HORÁK,J: Hardware Učebnice pro pokročilé, 4. aktualizované vydání . 2007, Computer Press, Brno. ISBN: 978-80-251-1741-5

Horák, J.: Stavíme si počítač. 2008, Computer Press, Brno.

ISBN: 978-80-251-2330-0

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.226 263MOV02SO - Počítačové periferie
bloku: 28

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí základní periferní zařízení počítače, jejich vlastnosti; - porovná periferní zařízení podle jejich parametrů; 	<p>Cílem modulu je seznámit žáky s druhy vstupních a výstupní zařízení. Vysvětlit žákům základní principy činnosti, vlastnosti a parametry vstupních a výstupních zařízení, která lze připojit k PC.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - vybere, připojí, nainstaluje periferní zařízení vhodných parametrů; - zajistí provoz a odstraní drobné závady periferních zařízení. 		<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komunikační rozhraní; - Tiskárny a scannery; - Herní zařízení a multimediální prvky;
Komplexní úloha	18-u-4/AA60	Instalace a konfigurace periferního zařízení (tiskárny)
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení a řešení úloh z programování; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - individuální rozbor jednotlivých prací žáků; - samostatná práce žáků. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test; Zpracovaná komplexní úloha; referát.</p> <p>Doporučená literatura: HORÁK,J: Hardware Učebnice pro pokročilé, 4. aktualizované vydání . 2007, Computer Press, Brno. ISBN: 978-80-251-1741-5 Horák, J.: Stavíme si počítač. 2008, Computer Press, Brno. ISBN: 978-80-251-2330-0 Další literatura bude doplněna vyučujícím. .</p>		

9.1.1.1.227 263ITX42 SO - Konfigurace a sestavování HW bloku: 14

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyzuje základní periferní zařízení počítače, jejich vlastnosti; - porovná periferní zařízení podle jejich parametrů. 	<p>V modulu se žáci naučí navrhnout a vybrat komponenty pro počítače dle jeho použití. Spolu s výběrem komponent je správná konfigurace a sestavení komponent počítače důležitým předpokladem pro jeho bezporuchový chod.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Počítačové komponenty; - Periferijní zařízení; - Tiskárny a scannery; - Herní zařízení a multimediální prvky;
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; 	

- individuální rozbor jednotlivých prací žáků; - samostatná práce žáků. Způsob ukončení: Závěrečné praktické sestavování, referát. Doporučená literatura: Horák,J: HardwareUčebnice pro pokročilé, 4. aktualizované vydání . 2007, Computer Press, Nrnno. ISBN: 978-80-251-1741-5 Literatura bude doplněna vyučujícím.		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.228 263ITX41 SO - Novinky v HW
bloku: 16

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní komponenty počítače a jejich vlastnosti; - určí základní periferní zařízení počítače, jejich vlastnosti. 	Závěrečný modul, který si klade za cíl shrnout celkové znalosti žáků z technického vybavení osobních počítačů. V rámci modulu si žáci doplní znalosti o novinkách z oblasti hardware. Obsah modulu: <ul style="list-style-type: none"> - novinky v oblasti hardware; - shrnutí učiva informačních a komunikačních technologií; - opakování k maturitní zkoušce z Informačních a komunikačních technologií.

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru;
- skupinová diskuse k vybraným tématům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test.

Doporučená literatura:

Horák,J: HardwareUčebnice pro pokročilé, 4. aktualizované vydání . 2007, Computer Press, Nrnno. ISBN: 978-80-251-1741-5
Literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.229 263ITX43 SO - Operační systémy

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zálohuje OS a data; - zaktualizuje OS; - zabezpečí počítače proti zneužití; - ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce); - využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware; - učí se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládní různých aplikací; - vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů. 	<p>Operační systém je základním programovým vybavením každého osobního počítače. Žák bude umět vysvětlit základní pojmy a získá přehled o vývoji a parametrech operačních systémů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy operačních systémů, systémové požadavky, vlastnosti, použití; - zabezpečení a ochrana systému a dat; - viry, spyware.
---	---

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s použitím audiovizuální techniky, diskuse;
- po teoretické přípravě provádět výuku ve specializované učebně vybavené osobními počítači.

Způsob ukončení:

- závěrečný modulový test;
- do celkového hodnocení se promítne průběžná klasifikace z písemných testů a ústního zkoušení.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

KMOCH, P.: Informatika a výpočetní technika pro SŠ. Praha: Computer press, 2004. 228 s. ISBN 8025103765.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.230 263ITX44 SO - Instalace, konfigurace a správa OS MS Windows

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nainstaluje operační systém; - nakonfiguruje operační systém pro použití periferních zařízení; - nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění; 	<p>Operační systém je základním programovým vybavením každého osobního počítače. Žák musí zvládnout připravit počítač pro samotnou instalaci, dále nainstalovat a následně nakonfigurovat operační systém podle požadavků uživatele.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě; - zabezpečí počítače proti zneužití; - ochrání data před zničením. 	<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instalace operačního systému; - konfigurace OS (přizpůsobení uživateli a požadavkům organizace, konfigurace přístupu ke službám OS, konfigurace přístupu k datům).
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- výklad s použitím audiovizuální techniky, diskuse;
- výuku provádět ve specializované učebně vybavené osobními počítači.

Způsob ukončení:

- závěrečný modulový test, praktická zkouška;
- do celkového hodnocení se promítne průběžná klasifikace z písemných testů a ústního zkoušení.

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

BROŽA, P., HORÁK, J.: Instalujeme a konfigurujeme počítač pro Win XP a Vista. Praha: Computer press, 2007. 165 s. ISBN 9788025118146.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.231 263ITX45 SO - Práce s operačními systémy Microsoft
učebního bloku: 22

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě; - zálohuje OS a data; - zaktualizuje OS. 	<p>Microsoft Corporation je největší softwarovou firmou na světě s dominantním postavením na trhu operačních systémů. Žák vyjmenuje veškeré typy a verze operačních systémů této společnosti včetně té aktuální. Musí zvládnout pokročilou práci v těchto systémech.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uživatelské OS firmy Microsoft • Operační systémy na platformě Open Source
Komentář	

<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Výklad s použitím audiovizuální techniky, diskuse, praktické cvičení; - Výuku provádět zásadně ve specializované učebně vybavené osobními počítači (jeden počítač pro jednoho žáka). Důraz je nutno klást na samostatné zjišťování jednodušších funkcí s pomocí nápovědy. <p>Způsob ukončení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - závěrečný modulový test, praktická zkouška; - do celkového hodnocení se promítne průběžná klasifikace z písemných testů a ústního zkoušení. <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura: BROŽA, P., HORÁK, J.: Instalujeme a konfigurujeme počítač pro Win XP a Vista. Praha: Computer press, 2007. 165 s. ISBN 9788025118146. Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>

9.1.1.1.232 263ITX46 SO - Operační systém Linux

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instaluje operační systém; - popíše používané OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení. 	<p>Linux je stále rozšířenějším druhem operačního systému, a to především z důvodu volného šíření, možnosti upravování a působivě zpracovaného grafického prostředí. Žák získá teoretické znalosti o těchto systémech a poté musí zvládnout pokročilou práci ve vybrané distribuční verzi.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distribuce, instalace a konfigurace systému Linux; - práce se složkami, nastavení počítačové sítě a správa systému Linux
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad s použitím audiovizuální techniky, diskuse; - po teoretické přípravě provádět výuku ve specializované učebně vybavené osobními počítači. <p>Způsob ukončení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - závěrečný modulový test, praktická zkouška; - do celkového hodnocení se promítne průběžná klasifikace z písemných testů a ústního zkoušení. 	

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

VALADE, J.: Linux jdi do toho. Praha: Grada, 2006. 279 s. ISBN 8025110311.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.233 263MOV03SO - Konfigurace služeb síťových OS - správa uživatelů, Windows server Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- nainstaluje operační systém;- nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění.	<p>Znát základní vlastnosti OS MS Windows Server, specifikovat podmínky pro jeho nasazení v daném prostředí, provést základní instalaci systému.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Instalace:</p> <ul style="list-style-type: none">- přehled verzí, základní vlastnosti, systémové požadavky, ruční instalace, automatická instalace, inovace ze starších verzí, virtualizace, Hyper-V. <p>Konfigurace:</p> <ul style="list-style-type: none">- správce zařízení, nastavení sítě, vyladění výkonu a paměti, aktualizace a zabezpečení systému.

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky a prezentace s využitím PC a dataprojektoru;
- praktická cvičení na specializované učebně;
- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

STANEK, W. R.: MISTROVSTVÍ V MICROSOFT WINDOWS SERVER 2008. Computer Press, ISBN 978-80-251-2158-0.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

Výsledky vzdělávání		Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - připojí počítač k síti Internet; - nainstaluje operační systém; - nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění; - připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě. 	<p>Navrhnout a vytvořit doménovou strukturu, vytvořit a spravovat uživatelské účty, nastavit uživatelská práva.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plánování doménové struktury, instalace řadiče domény, základní konfigurace řadiče domény. <p>Správa účtů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plánování organizačních jednotek, tvorba a nastavení uživatelských účtů, tvorba skupin a nastavení členství ve skupinách, přiřazení uživatelských oprávnění, psaní dávkových souborů <p>Správa zásad skupiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytvoření a aplikování doménových politik na různé skupiny uživatelů a počítačů v doméně (GPO), skriptování 	
Komentář		
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky a prezentace s využitím PC a dataprojektoru; - praktická cvičení na specializované učebně; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura: STANEK, W. R.: MISTROVSTVÍ V MICROSOFT WINDOWS SERVER 2008. Computer Press, ISBN 978-80-251-2158-0. Další literatura bude doplněna vyučujícím.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

Výsledky vzdělávání	Učivo

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění; - připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě; - hodnotí funkci a význam jednotlivých síťových služeb; - zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači. 	<p>Znát základní síťové služby a role serveru, jejich význam v lokální počítačové síti, instalaci a konfiguraci.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Přehled síťových služeb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DNS - DHCP - Webový server (IIS) - Terminálová služba - Souborová služba, správa disků - Tisková služba
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky a prezentace s využitím PC a dataprojektoru;
- praktická cvičení na specializované učebně;
- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.

Doporučená literatura:

STANEK, W. R.: MISTROVSTVÍ V MICROSOFT WINDOWS SERVER 2008. Computer Press, ISBN 978-80-251-2158-0.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.236 263ITX50 SO - Základní serverové aplikace
bloku: 16

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění; - připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě. 	<p>Znát základní serverové aplikace a jejich význam v lokální počítačové síti.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Přehled serverových aplikací:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS Forefront – antivirová ochrana - MS ISA server – firewall - MS Exchange – poštovní server - MS SQL server – databázový server

	<ul style="list-style-type: none"> - MS Sharepoint – centrální správa dokumentů - MS Center Essentials – efektivní správa počítačů v síti
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky a prezentace s využitím PC a dataprojektoru; - praktická cvičení na specializované učebně; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška</p> <p>Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení.</p> <p>Doporučená literatura: Literatura bude doplněna vyučujícím.</p>	

9.1.1.1.237 263ITX51 SO - Textový procesor – rozšíření
bloku: 34

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytvoří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí souvisejících s ovládáním textového procesoru; - vytvoří šablonu; - zorganizuje dokument (např. indexování, značky, křížové odkazy aj.); - vytvoří a zedituje makro; - vytvoří formulář; - vytvoří a zmodifikuje hlavní a vnořený dokument; - využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení komplexních úloh; - využívá nástroje pro práce v týmu. 	<p>Naučit žáky prakticky využívat textový procesor a především jeho pokročilé funkce jako například práce s tabulátory, hromadná korespondence, práce s objekty, šablony, editace dlouhých dokumentů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení prostředí textového editoru; - zásady úpravy dokumentů, typografická a estetická pravidla; - editace a formátování textu; - číslované odstavce a odrážky; - objekty v textu a jejich editace; - tabulky; - práce s tabulátory; - šablony; - hromadná korespondence; - obsahy v dokumentech; - makra.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad s použitím audiovizuální techniky, diskuse; 	

- výuku provádět zásadně ve specializované učebně vybavené osobními počítači.

Způsob ukončení:

- závěrečný modulový test, praktická zkouška;
 - do celkového hodnocení se promítne průběžná klasifikace z písemných testů a ústního zkoušení.

Doporučená literatura:

Microsoft Office Word 2003 podrobná uživatelská příručka. Praha: Computer press, 2004. 392 s. ISBN 80-251-0140-1.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.238 262ITx06OT - Tabulkový procesor + rozšíření
 bloku: 34

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytvoří šablonu; - vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra); - ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk); - vytvoří a zedituje makro; - vytvoří formulář; - pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti; - používá pokročilejší funkce související s ovládáním tabulkového procesoru; - využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení komplexních úloh; - zorganizuje dokument (např. propojení dokumentů, propojení s externími daty, pokročilé třídění a filtrování, seskupování dat aj.). 	<p>Tabulkové procesory jsou jednou z nejpoužívanějších součástí kancelářských balíků. Žáci se naučí plně využít možností zvoleného tabulkového procesoru a jeho spolupráci s ostatními součástmi kancelářského balíku.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - principy a oblasti použití tabulkových kalkulátorů; - adresace buněk; - specifikace struktur tabulek; - různé způsoby formátování, příprava pro tisk; - vestavěné vzorce a funkce, programování vlastních funkcí; - tvorba a editace grafů; - filtrování a řazení dat, kontingenční tabulky a grafy; - spolupráce s ostatními součástmi kancelářského balíku.

Komentář

Doporučené postupy výuky:

<ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - výukový program; - praktická cvičení. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, projekt</p> <p>Doporučená literatura: BROŽ, M.: Microsoft Office Excel 2003. Praha: Computer press, 2004. 384 s. ISBN 8025102300.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.239 243PGX01K - Grafické programy – rastrové bloku: 40 Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upraví rastrovou a vektorovou grafiku; - vytvoří grafické návrhy; - používá grafické formáty; - zvolí vhodné grafické formáty s ohledem na použití a další zpracování; - převede datové soubory do jiných formátů s ohledem na následné použití; - importuje a exportuje data v aplikačním software; - zvládne práci s běžnými typy souborů; - charakterizuje základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje. 	<p>Naučit žáka práci v rastrovém grafickém editoru, zpracování, úpravy a vytváření rastrových (bitmapových) obrázků. Rozeznávat parametry obrazových dat a přizpůsobit svou práci potřebám výstupu.</p> <p>Obsah modulu: Ovládání programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nový soubor; - skenování a komunikace s digitálním fotoaparátem; - navigace v okně programu; - výběr nástrojů a parametry; - barvy a barevné prostory. <p>Práce s obrazovými daty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - globální úpravy; - lokální úpravy; - kreslení a editace. <p>Výstup z programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompresní metody; - velikost a rozlišení obrazu; - výstupní formáty.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - prezentace videomateriálů; 	

- demonstrace na konkrétních příkladech;
- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečná samostatná projektová práce.

Doporučená literatura:

ŽÁRA, J., BENEŠ, B., FELKEL, P.: Moderní počítačová grafika. Praha: Computer Press, 2000. 450s. ISBN 80-7226-049-9.

Skripta: DANIEL KRŽ, Práce s počítačovou grafikou. Tábor 2005

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.240 243PGX02K - Grafické programy –vektorové
bloku: 40

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upraví rastrovou a vektorovou grafiku; - vytvoří grafické návrhy; - zvolí vhodné grafické formáty s ohledem na použití a další zpracování; - převede datové soubory do jiných formátů s ohledem na následné použití; - importuje a exportuje data v aplikačním software; - zvládne práci s běžnými typy souborů; - interpretuje základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje. 	<p>Naučit žáka práci ve vektorovém grafickém editoru, zpracování, úpravy a vytváření vektorových obrázků. Rozeznávat parametry obrazových dat a přizpůsobit svou práci potřebám výstupu. Umět práci s textem a základní postupy při sazbě textu a grafiky.</p> <p>Obsah modulu: Základní práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytváření souborů; - ovládání programu; - nástroje a parametry. <p>Kreslení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - křivky; - úpravy křivek; - manipulace s objekty; - booleovské operace. <p>Práce s textem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - psaní a formátování; - kompozice a sazba; - textové efekty.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - prezentace videomateriálů; - demonstrace na konkrétních příkladech; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. 	

Způsob ukončení:

Závěrečná samostatná projektová práce

Doporučená literatura:

ŽÁRA, J., BENEŠ, B., FELKEL, P.: Moderní počítačová grafika. Praha: Computer Press, 2000. 450s. ISBN 80-7226-049-9.

Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.241 243PGX03K - Nástroje pro 2D animace
bloku: 22

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upraví rastrovou a vektorovou grafiku; - vytvoří grafické návrhy; - zvolí vhodné grafické formáty s ohledem na použití a další zpracování; - uloží video a audio záznamy do datových souborů; - používá vhodné formáty audio a video souborů; - upraví audio a video soubory. 	<p>Internet představuje rozsáhlý a velmi dynamický zdroj informací, bez něhož se v současném světě nelze obejít. Možnosti internetu v prezentaci vlastní práce je důležitou znalostí pro uplatnění na trhu práce. Cílem modulu je seznámit se s možnostmi 2D animací a jejich použití při tvorbě www stránek a prezentací.</p> <p>Obsah modulu: Ovládání programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytváření souborů; - ovládání programu; - nástroje a parametry; - formáty dat; - výstup do html. <p>Animace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - křivky; - shapes; - časová osa; - motion tweening; - shape tweening.
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - demonstrace na konkrétních příkladech. <p>Způsob ukončení: Závěrečná samostatná projektová práce</p> <p>Doporučená literatura: Z.SCHNEIDER: Macromedia Flash jednoduše pro verze 4, 5, MX, Computer press.</p>	

FRANKLIN, DEREK - MAKAR, JOBE, Flash MX Actionscript - oficiální výukový kurz, Softpress
 Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.242 Vizualizace ve 3D a počítačová animace Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	

9.1.1.1.243 263NUV07SO – Tvorba dynamických www stránek
 Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo Tvorba dynamických webových stránek. Instalace webového serveru.
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - nakonfiguruje webového klienta podle požadavků a potřeb; - aplikuje zásady tvorby WWW stránek; - vytvoří webové stránky včetně optimalizace a validace; - použije formuláře a skriptovací jazyk; - optimalizuje WWW stránky pro internetové vyhledávače. 	Obsah modulu: <ul style="list-style-type: none"> - instalace programu; - podmíněné příkazy; - větvení; - formuláře; - čtení a zápis ze souborů; - zápis do databáze;
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky a prezentace s využitím PC a dataprojektoru; - praktická cvičení na specializované učebně; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška</p> <p>Doporučená literatura:</p>	

9.1.1.1.244 263ITX54 SO - Informační systémy ERP pro řízení firmy, architektura, základní funkcionalita. (Dynamics, Pohoda – volba dle dostupnosti) Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poskytuje odbornou pomoc ostatním uživatelům; - vysvětlí základní charakteristiku ERP systémů; - je seznámen s architekturou ERP systému pro malé firmy; - je informován o implementaci ERP v podnikové praxi.; - charakterizuje architekturu a základní funkcionalitu ERP systému; - vysvětlí architekturu a základní funkcionalitu ERP systému. 	<p>Znát základní informace o architektuře ERP informačních systémů, je informován o implementaci ERP systémů v podnikové praxi (Dynamics, Pohoda), jejich architekturou a základní funkcionalitou.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ERP systémy. - Architektura ERP systémů v návaznosti na velikost firmy. - Podniková informatika - Funkce jednotlivých modulů ERP systémů. - v praxi se seznámí a architekturou a základní funkcionalitou ERP systému pro malé a střední firmy (Pohoda) - v praxi se seznámí a architekturou a základní funkcionalitou ERP systému pro střední a velké firmy (Dynamics)
---	--

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky a prezentace s využitím PC a dataprojektoru;
- praktická cvičení na specializované učebně;
- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška

Doporučená literatura:

Manuály k příslušným ERP systémům.
 Další literatura bude doplněna vyučujícím.

9.1.1.1.245 263ITX69SO – Algoritmizace

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určuje vlastnosti algoritmu; - zanalyzuje úlohu a algoritmizuje ji; - zapíše algoritmus vhodným způsobem; - analyzuje zadaný úkoll a definuje způsob jeho algoritmizace; - volí a provádá určený způsob zápisu algoritmu; 	<p>Algoritmus je schematický postup pro řešení určitého druhu problémů, který je prováděn pomocí konečného množství přesně definovaných kroků. Znalost problému při řešení sestavení programu pomáhá při sestavení správného algoritmu a následně vývojového diagramu. Na základě těchto informací vzniká algoritmus podle kterého se sestavuje výsledný program.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh. 	<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algoritmizace: - popis problému a algoritmu; - způsoby zápisu algoritmu; - sestavení jednoduchého algoritmu; - sestavení vývojového diagramu jednoduchého algoritmu.
<p>Komentář</p>	
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - individuální rozbor jednotlivých prací žáků; - samostatná práce žáků. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška.</p>	

9.1.1.1.246 263PRX01SO - Základy programování
bloku: 20

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyzuje zadaný úkol a definuje způsob jeho algoritmizace; - volí a provádá určený způsob zápisu algoritmu; - sestaví, napíše a odladí jednoduchý program v určeném programovacím jazyku; - ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh; - ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce). 	<p>Znalost základů algoritmizace a programování je nezbytným předpokladem pro praktické využití výpočetní techniky a patří k dovednostem, se kterými se student musí nutně seznámit a rozumět jim. Totéž se týká i základních znalostí o programovacích jazycích včetně dovednosti sestavovat jednoduché programy.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programování: - získání všeobecného přehledu o programovacích jazycích a jejich možnostech; - získání znalostí o programovacím prostředí zvoleného jazyka a jeho praktickém používání; - napsání a odladění jednoduchého programu ve zvoleném programovacím jazyku.
<p>Komentář</p>	
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - individuální rozbor jednotlivých prací žáků; 	

- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška.

9.1.1.1.247 new_PVA_22 - Konzolové aplikace C#
bloku: 28

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- použije základní datové typy;- použije řídicí struktury programu;- vytvoří jednoduché strukturované programy;- aplikuje pojmy třída, objekt a hodnotí jejich základní vlastnosti;- použije jednoduché objekty.	<p>Cílem modulu je dovést žáka ke zvládnutí odborné kompetence spočívající ve schopnosti realizovat úlohu v programovacím jazyce C#. Úloha obsahuje řadu znalostí a dovedností potřebných pro praktické využití výpočetní techniky a patří k dovednostem, se kterými se žák musí nutně seznámit a rozumět jim.</p>
Komentář	
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none">- praktická cvičení;- přednášky k vybraným obsahovým celkům;- individuální rozbor jednotlivých prací žáků;- diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení:</p> <p>Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška.</p>	

9.1.1.1.248 263PRX04SO - Vizuální programování v C#
bloku: 68

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- zhodnotí zadání, zvolí programovací nástroj a optimální řešení úlohy;- ovládá příslušný programovací nástroj;- sestaví, napíše a odladí běžný program v určeném programovacím jazyce a vývojovém prostředí;- analyzuje zadaný úkol a definuje způsob jeho algoritmizace;- sestaví, napíše a odladí jednoduchý program v určeném programovacím jazyce;	<p>Cílem modulu je dovést žáka ke zvládnutí odborné kompetence spočívající ve schopnosti realizovat úlohu v programovacím jazyce C#. Úloha obsahuje řadu znalostí a dovedností potřebných pro praktické využití výpočetní techniky a patří k dovednostem, se kterými se žák musí nutně seznámit a rozumět jim.</p>

– sestaví, napíše a odladí běžný program v určeném programovacím jazyce a vývojovém prostředí.	
Komentář	
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - individuální rozbor jednotlivých prací žáků; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům. <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška.</p>	

9.1.1.1.249 CM243PX403SO - Tvorba aplikací v programovacím jazyku C#
Dotace učebního bloku: 68

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – charakterizuje vlastnosti algoritmu; – zanalyzuje úlohu a algoritmizuje ji; – zapíše algoritmus vhodným způsobem; – použije základní datové typy; – použije řídicí struktury programu; – vytvoří jednoduché strukturované programy; – vysvětlí pojmy třída, objekt a hodnotí jejich základní vlastnosti; – použije jednoduché objekty. 	<p>Cílem modulu je rozšířit znalosti jazyka C# o pokročilejší struktury. Žáci se dozví o objektově orientovaném programování, které představuje jeden z nejrozšířenějších moderních přístupů v programování, získané znalosti poté uplatní při tvorbě vizuálních aplikací, které představují nejpoužívanější druh aplikací v rámci moderních operačních systémů. Pro rozšíření znalostí budou žáci také pracovat s mikropočítači, kterým vytvoří jak vnitřní programy, tak obslužné vizuální aplikace.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objektově orientované programování - Programování síťové komunikace - Vizuálního programování
Komentář	
<p>Doporučené postupy výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru; - rozbor příkladů; - praktická cvičení; - žákovské projekty <p>Způsob ukončení: Závěrečný modulový test, obhajoba projektu</p>	

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.250 CM243PX401SO - Vizualní programování - databázové aplikace Dotace učebního bloku: 68

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - použije základní příkazy jazyka SQL; - použije formuláře a skriptovací jazyk; - připojí aplikaci k existující databázi; - vytvoří SQL příkaz a spustí jej; - zobrazí získaná data přehledným způsobem; - vytvoří tiskový formulář pro data. 	<p>Cílem modulu je dovést žáka ke zvládnutí odborné kompetence spočívající ve schopnosti využít databázových nástrojů ve vývoji vlastních aplikací. Modul obsahuje řadu znalostí a dovedností potřebných pro praktický vývoj rozsáhlejších aplikací a patří k dovednostem, se kterými by se žák měl seznámit a rozumět jim.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Výběr vhodného databázového systému - Tvorba připojení - Provádění příkazů - Objekty pro čtení dat - Datové sady a datové adaptéry - Technologie LINQ

Komentář

Doporučené postupy výuky:

- přednášky k vybraným obsahovým celkům s využitím dataprojektoru;
- rozbor příkladů;
- praktická cvičení;
- žákovské projekty

Způsob ukončení:

Závěrečný modulový test, obhajoba projektu

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.251 263IS101 SO - Úvod do problematiky projektů Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje pojem "projekt"; - interpretuje základní jména v historii, která se vztahují k počátkům projektové výuky; 	<p>Obecným cílem modulu je sjednotit projektovou metodiku školy a vytvořit základní teoretickou podporu při realizaci komplexního žákovského projektu žáka. Cíl</p>

<ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí vztah PROJEKT – PROBLÉM; – definuje základní fáze řešení problému; – prokáže základní znalost norem pro bibliografické citace; – uvede alespoň 4 základní pravidla pro zpracování vědeckého textu. 	<p>modulu může být využit i při tvorbě dalších ročníkových a předmětových projektů žáka včetně projektů průřezových témat. Konkrétním cílem modulu je vytvořit základní obecný aparát respektující vědecký přístup bádání. Zvláštní důraz je kladen na získání dovedností při stanovení základní struktury modulu, používání správné bibliografické citace a norem pro úpravu elektronických dokumentů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <p>Historické souvislosti: pojem „projekt“; pochybování jako základ poznání – R.Descartes, 17.stol.; přelom 19. a 20.století a pragmatismus, J.Dewey; W.H.Killpatrick – zakladatel projektové metody.</p> <p>Základní fáze řešení problému: definování fází řešení problému jako základní struktury projektové práce; základní charakteristika jednotlivých fází.</p> <p>Bibliografické normy a normy úprav dokumentů: bibliografická citace dle ČSN ISO 960 – obsah, forma, struktura; bibliografická citace elektronických dokumentů – ČSN ISO 960-2; ČSN 01 6910 – Úprava písemností zpracovaných textovými editory (formáty, písmo, číslování stránek, odstavce, poznámky pod čarou atd); Další zásady zpracování (logika, etika vědecké práce, jasnost atd.).</p>
<p>Komentář</p>	
<p>Doporučené postupy výuky: praktická cvičení; přednášky k vybraným obsahovým celkům; prezentace vědeckých materiálů;</p>	

diskuse (skupinová i plenární) k vybraným problémům.

Způsob ukončení:

Klasifikace výstupů ze cvičení, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		Ekonomika a organizace 3. ročník 262EO001OT - Základní pojmy tržní ekonomiky

9.1.1.1.252 263IS102 SO - Příprava a zahájení projektu

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definuje širší projektový cíl-záměr svého projektu; - zpracuje zadání projektu - MP - získá vedoucího a konzultanta z řad sociálních partnerů; - zpracuje plán řešení svého projektu s vyznačením významných bodů kontroly; - vymezí řešený problém; cíl projektu a předpokládané využití; - v osnově naznačí obsah teoretické a praktické části projektu; - z učebních zdrojů vypracuje teoretickou část projektu, kterou prezentuje před kolektivem třídy. 	<p>Obecným cílem modulu je sjednotit projektovou metodiku školy a vytvořit základní podporu při realizaci komplexního žákovského projektu žáka, který bude obhajovat jako jednu ze zkoušek u ústní maturitní zkoušky. Cíl modulu může být využit i při tvorbě dalších ročníkových a předmětových projektů žáka včetně projektů průřezových témat. Konkrétním cílem modulu je navázat na teoretické znalosti z předešlého modulu a postupnými kroky vést žáka k vyřešení přípravné fáze projektu a zahájení i 1. části fáze realizační.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Úvodní brainstorming: - zásady tvorby projektu - opakování; - základní cíl a předmět projektu – širší rámec zadání; - vlastní návrh, idea a iniciativy žáků; - pokyny pro jednání se sociálními partnery. - Sociální partner a zadání projektu: - prezentace jednání se sociálními partnery; - konkretizace zadání projektu žáka. - Skica, plán a přihláška projektu: - tvorba skicy (náčrtu) projektu žáka; - tvorba plánu projektu žáka;

	<ul style="list-style-type: none"> - tvorba přihlášky projektu žáka. - Teoretická východiska: - prezentace žáků z oblasti studia, shromažďování a zpracování teoretických východisek projektu. 	
Komentář		
Doporučené postupy výuky: <ul style="list-style-type: none"> - brainstorming s posílením motivace žáků - praktická cvičení; - ukázky a cvičení k vybraným obsahovým celkům; - prezentace získaných teoretických vědeckých materiálů; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným projektovým problémům; - časový postup musí být synchronizován se zadáváním komplexních závěrečných projektů žáků v odborných předmětech. 		
Způsob ukončení: Klasifikace výstupů ze cvičení, klasifikovaná řízená diskuse, praktická zkouška		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		Ekonomika a organizace 3. ročník 262EO001OT - Základní pojmy tržní ekonomiky

9.1.1.1.253 263IS103 SO Realizace komplexního projektu
bloku: 14

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - postupně zpracovává dílčí části projektu a tyto prezentuje; - shromáždí všechny výstupy a dovede je analyzovat; - provede verifikaci hypotézy / cíle a zdůvodní případné nesplnění; - uvede návrh na další využití projektu; - odevzdá v elektronické i tištěné formě projekt včetně všech povinných částí stanovených v zadání; - zpracuje si přípravu obhajoby projektu - MP - do podoby prezentace. 	Obecným cílem modulu je sjednotit projektovou metodiku školy a vytvořit základní podporu při realizaci komplexního žákovského projektu žáka, který bude obhajovat jako jednu ze zkoušek u ústní maturitní zkoušky. Cíl modulu může být využit i při tvorbě dalších ročníkových a předmětových projektů žáka včetně projektů průřezových témat. Konkrétním cílem modulu je navázat na teoretické znalosti z předešlého modulu a postupnými kroky vést žáka k vyřešení přípravné fáze projektu a zahájení i 1.části fáze realizační.

Obecným cílem modulu je sjednotit projektovou metodiku školy a vytvořit základní podporu při realizaci komplexního žákovského projektu žáka, který bude obhajovat jako jednu ze zkoušek profilové maturitní zkoušky. Cíl modulu může být využit i při tvorbě dalších ročníkových a předmětových projektů žáka včetně projektů průřezových témat. Konkrétním cílem modulu je navázat na činnosti žáka v přípravné fázi projektu z předešlého modulu a postupnými kroky vést žáka k dokončení modulu, vyhodnocení a vytvoření jeho prezentační verze pro použití jak v soutěži SOČ, tak především při obhajobě u profilové maturitní zkoušky.

Obsah modulu:

- **Realizační část projektu:**

- zásady tvorby projektu - opakování;
- mezibilance a předkládání dílčích výstupů projektu.

- **Ukončení projektu:**

- předložení závěrečné podoby projektu, upřesnění formál.požadavků;
- formulace při verifikaci hypotéz a požadavky dvojjazyčné anotace;
- vytištění a svázání projektu, vytvoření elektronické verze a prezentační verze.

- **Středoškolská odborná činnost:**

- specifické požadavky SOČ a termíny;
- úprava projektu pro SOČ a přihláška do soutěže;
- účast na školním /krajském/ kole SOČ;

- **Příprava na obhajobu u maturity:**

- prezentace projektu před spolužáky a komisí COP;
- využití projektu u sociálního partnera.

Komentář		
Doporučené postupy výuky:		
<ul style="list-style-type: none"> - demonstrace a prezentace projektů; - skupinové formy hodnocení a utváření připomínek; - ukázky a cvičení k vybraným částem projektu; - elektronické prezentace dílčích částí projektu; - diskuse (skupinová i plenární) k vybraným projektovým problémům; - časový postup musí být synchronizován se zadáváním komplexních 		
Způsob ukončení:		
Klasifikace výstupů ze cvičení, klasifikovaná řízená diskuse, praktická obhajoba		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		Ekonomika a organizace 3. ročník 262EO001OT - Základní pojmy tržní ekonomiky

9.1.1.1.254 262OVX01C Práce na elektrickém zařízení

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje základním pojmům v elektrotechnice a vysvětlí je správně; - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem). 	<p>Získání základních praktických znalostí a návyků při práci s elektrickým zařízením mn a nn.</p> <p>Výuka navazuje na moduly předmětu Základy techniky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních; - první pomoc při úrazech elektrickým proudem; - práce s vodiči, jejich pevné a rozebíratelné spojení; - zásady měření základních elektrických; - základní prvky elektrických obvodů mn a nn: - bezpečnostní pravidla pro práci s těmito prvky; - dimenzování jistících prvků, stykačů a vodičů ; - základní zapojení elektroinstalačních obvodů
Komentář	

<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení- pro zapojení používat pouze bezpečné napětí; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - prezentace videomateriálů; - katalogy. <p>Způsob ukončení:</p> <ul style="list-style-type: none"> -praktická zkouška 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.255 262OVX02C Stejnoseměrný proud

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje základním pojmům v elektrotechnice a vysvětlí je; - provádí technické výpočty s užitím elektrotechnických tabulek a norem; - rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech; - pracuje se schémata zapojení elektrotechnických obvodů; - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - připravuje materiály a součástky k pájení; - spojuje součástky měkkým pájením. 	<p>Získání praktických znalostí při práci se základními obvodovými prvky stejnosměrného proudu, praktické aplikace Ohmova zákona a Kirchoffových zákonů. Výuka navazuje na moduly předmětu Základy techniky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní obvodové prvky a veličiny ss proudu; - základní pojmy, veličiny, elektrický obvod, jeho prvky, parametry a sestavování; - řazení rezistorů a kondenzátorů - sériové, paralelní, sérioparalelní, výpočty, praktická zapojení; - zásady měření základních elektrických veličin; - základy pájení pasivních prvků.
Komentář	
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení- pro zapojení používat pouze bezpečné napětí; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - prezentace videomateriálů; - katalogy. <p>Způsob ukončení:</p> <ul style="list-style-type: none"> -praktická zkouška 	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje základní pojmy z elektrotechniky; - provádí technické výpočty s užitím elektrotechnických tabulek a norem; - rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech; - pracuje se schémata zapojení elektrotechnických obvodů; - řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky; - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních. 	<p>Získání praktických znalostí při práci se základními prvky R, L, C v obvodech střídavého proudu. Seznámení s odlišností od stejnosměrných obvodů.</p> <p>Výuka navazuje na moduly předmětu Základy techniky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní obvodové prvky a veličiny st. proudu; - základní pojmy, časový průběh sinusových veličin; - rezistor, kondensátor a cívka v obvodu střídavého proudu, fázový posun; - výkon, práce střídavého proudu, účinník; - zdroje st. napětí a proudu.
Komentář	
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení- pro zapojení používat pouze bezpečné napětí; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - prezentace videomateriálů; - katalogy. <p>Způsob ukončení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická zkouška 	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy v elektrotechnice; - provádí technické výpočty s užitím elektrotechnických tabulek a norem; - rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech; - pracuje se schémata zapojení elektrotechnických obvodů; 	<p>Získání praktických znalostí se základními aktivními polovodičovými součástkami a jejich aplikace v obvodech s pasivními součástkami.</p> <p>Výuka navazuje na moduly předmětu Základy techniky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní aktivní prvky; - funkce diody, tyristoru a triaku;

<ul style="list-style-type: none"> - řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky; - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem). 	<ul style="list-style-type: none"> - tranzistor jako zesilovací a spínací prvek; - funkce a užití diod LED; - zásady zacházení, měření, pájení aktivních polovodičových prvků.
--	---

Komentář

Doporučený postup:

- praktická cvičení- pro zapojení používat pouze bezpečné napětí;
- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- prezentace videomateriálů;
- katalogy.

Způsob ukončení:

- praktická zkouška

9.1.1.1.258 242OV021C Ruční zpracování kovů

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem); - volí vhodné technologické postupy ručního zpracování materiálů; - volí a používá nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace; - rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním; - volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů a polotovarů; - ručně zpracovává materiály včetně jejich přípravy před zpracováním; - lepí a tmelí kovové a nekovové materiály; 	<p>Získávání a upevňování dovedností spojených s ručním zpracováním kovů.</p> <p>Výuka navazuje na moduly předmětu Základy techniky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orýsování: - účel orýsování; - měřidla a pomůcky; - technologický postup při orýsování. - Řezání ruční pilkou: - upínání pilového listu; - upínání obrobků; - technologie práce při řezání. - Pilování: - druhy pilníků; - technologie práce při pilování rovinných ploch;

<ul style="list-style-type: none"> - volí a aplikuje prostředky k ochraně součástí proti škodlivým vlivům prostředí; - vrtá otvory a provádí jejich tvarovou a rozměrovou úpravu; - upravuje dosedací plochy součástí a součásti slícovává; - řeže vnitřní a vnější spojovací závity; spojuje součásti rozebíratelnými a nerozebíratelnými spoji. 	<ul style="list-style-type: none"> - technologie práce při pilování tvarových ploch; - kontrola rovinnosti a úhlů. - Práce s plechem: - stříhání plechů ručními nůžkami; - ohýbání; - rovnání; - Řezání závitů: - nástroje pro řezání závitů; - vrtání otvorů pro závit; - řezání závitů sadovými a maticovými závitníky; - příprava tyčového materiálu pro řezání závitů; - řezání závitů závitovou čelistí. - Sekání: - práce s plochým a křížovým sekáčem; - sekání plechů ve svěráku a na desce.
---	---

Komentář

Doporučený postup:

- praktická cvičení;
- demonstrace.

Způsob ukončení:

- praktická zkouška

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.259 242OV031C Soustružení I.

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem); - vrtá otvory a provádí jejich tvarovou a rozměrovou úpravu; 	<p>Základní teoretické poznatky a praktické dovednosti při soustružení na konvenčních strojích. Absolvent modulu musí načerpat potřebné vědomosti a základní dovednosti pro praktický výkon určité soustružnické práce. Výuka navazuje na moduly předmětu Základy techniky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezpečnost práce; - ovládání stroje;

<ul style="list-style-type: none"> - řeže vnitřní a vnější spojovací závity; spojuje součásti rozebíratelnými a nerozebíratelnými spoji; - volí vhodný způsob měření a kontroly délkových rozměrů, úhlů, tvaru, jakosti povrchu, volí potřebná měřidla; - měří délky, úhly a geometrický tvar součástek pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly; - popíše druhy strojního obrábění, jejich použití a technologické možnosti; - volí (popř. vyhledává v tabulkách) technologické podmínky obrábění, volí pracovní nástroje, způsob upnutí nástrojů a obrobků; - upíná obrobky a nástroje do standardních upínadel a přípravků; - seřizuje a obsluhuje používané obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu; - zhotovuje strojním obráběním jednoduché součástky výrobků, popř. je podle potřeby upravuje. 	<ul style="list-style-type: none"> - upínání obrobků; - upínání nástrojů; - bezpečnostní prvky a pravidla; - řezné podmínky. - Základní pojmy soustružení: - druhy soustruhů; - soustružnické nástroje; - metody upínání nástrojů a obrobků. - Základní práce na soustruhu: - zkušební tříska a nastavení parametrů řezu; - soustružení čelních ploch; - soustružení válcových ploch; - navrtávání středícím vrtákem; - soustružení s podepřením.
--	---

Komentář

Doporučený postup:

- praktická cvičení;
- demonstrace.

Způsob ukončení:

- praktická zkouška

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.260 242OV032C Frézování I.

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem); 	<p>Anotace cíle modulu:</p> <p>Základní teoretické poznatky a praktické dovednosti při frézování na konvenčních strojích. Absolvent modulu musí načerpat potřebné vědomosti a základní dovednosti pro praktický výkon určité frézařské práce.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - vrtá otvory a provádí jejich tvarovou a rozměrovou úpravu; - volí vhodný způsob měření a kontroly délkových rozměrů, úhlů, tvaru, jakosti povrchu, volí potřebná měřidla; - měří délky, úhly a geometrický tvar součástek pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly; - popíše druhy strojního obrábění, jejich použití a technologické možnosti; - volí (popř. vyhledává v tabulkách) technologické podmínky obrábění, volí pracovní nástroje, způsob upnutí nástrojů a obrobků; - upíná obrobky a nástroje do standardních upínadel a přípravků; - seřizuje a obsluhuje používané obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu; - zhotovuje strojním obráběním jednoduché součástky výrobků, popř. je podle potřeby upravuje. 	<p>Výuka navazuje na moduly předmětu Základy techniky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezpečnost práce; - ovládání stroje; - upínání obrobků; - upínání nástrojů; - bezpečnostní prvky a pravidla; - řezné podmínky. - Základní pojmy frézování: - druhy frézek; - frézovací nástroje; - metody upínání nástrojů a obrobků. - Základní práce na frézce: - zkušební tříska a nastavení parametrů řezu; - frézování rovinných ploch; - frézování pravoúhlých spojených ploch. 	
Komentář		
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - demonstrace. <p>Způsob ukončení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická zkouška 		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.261 242OV033C Vrtání I.

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem); 	<p>Základní teoretické poznatky a praktické dovednosti při vrtání na konvenčních strojích. Absolvent modulu musí načerpat potřebné vědomosti a základní dovednosti pro praktický výkon určité vrtařské práce.</p> <p>Výuka navazuje na moduly předmětu Základy techniky.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - řeže vnitřní a vnější spojovací závity; spojuje součásti rozebíratelnými a nerozebíratelnými spoji; - volí vhodný způsob měření a kontroly délkových rozměrů, úhlů, tvaru, jakosti povrchu, volí potřebná měřidla; - měří délky, úhly a geometrický tvar součástek pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly. 	<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezpečnost práce; - ovládání stroje; - upínání obrobků; - upínání nástrojů; - bezpečnostní prvky a pravidla; - řezné podmínky. - Základní pojmy vrtání: - druhy vrtaček; - vrtací nástroje; - metody upínání nástrojů a obrobků. - Základní práce na vrtačce: - orýsování podle výkresu; - předvrtávání; - vrtání otvorů; - srážení hran. 	
<p>Komentář</p>		
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - demonstrace. <p>Způsob ukončení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická zkouška 		
<p>Průřezová témata</p>	<p>Přesahy do</p>	<p>Přesahy z</p>
<p>Člověk a svět práce</p>		

9.1.1.1.262 CM263PX905SO - Ovládání zařízení pomocí programovatelného automatu
Dotace učebního bloku: 34

<p>Výsledky vzdělávání</p>	<p>Učivo</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše možnosti programovatelného automatu, zapojení; - programuje jednoduché úlohy ; - zapojí PA s podřízenou řízenou soustavou; - programuje jednoduché reálné řízené soustavy; - diagnostikuje a ladí programy. 	<p>Naučit žáka ovládání a řízení jednodušších řídicích úloh pomocí moderního programovatelného relé s podporou počítačových prostředků. Analyzovat řízený systém, vhodně ho propojit s nadřazeným řídicím systémem a diagnostikovat činnost. Použití pneumatických systémů v řízení průmyslových systémů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládání, bezpečnost a obsluha programovatelných automatů;

	<ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce a práce při použití programovatelných relé; - programování programovatelných automatů; - řešení typických úloh programovatelných automatů; - řízení pomocí PA; - pneumatické systémy.
--	--

Komentář

Doporučený postup:

- praktická cvičení;
- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- individuální rozbor jednotlivých prací žáků;
- samostatná práce žáků.

Způsob ukončení:

- praktická certifikovaná zkouška před komisí

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.263 CM263PX915SO - Návrh instalace zabezpečení malé soukromé firmy Dotace učebního bloku: 34

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - rozdělí zabezpečovací soustavy; - hodnotí možnosti, fyzikální princip a nasazení čidel a snímačů; - vysvětlí filozofii rozmístění a nasazení čidel a snímačů; - dle dokumentace realizuje zabezpečovací soustavu; - nastaví řídicí jednotku; - identifikuje závadu v soustavě. 	Seznámit s funkcí, provozem a účelem elektronických zabezpečovacích systémů, jejich montáží, nastavením a údržbou. Obsah modulu: Zabezpečovací soustavy: <ul style="list-style-type: none"> - popisuje funkce zabezpečovacích soustav; - popíše jednotlivé typy a fyzikální princip čidel a snímačů; - chápe vhodnost rozložení čidel a snímačů; Řídicí jednotky: <ul style="list-style-type: none"> - analyzuje typy ústředn a smyček; - pracuje s katalogovými údaji výrobce; - programuje řídicí jednotky; - volí vhodnou komunikaci, přenos dat; Údržba a měření: <ul style="list-style-type: none"> - čte provozní i chybová hlášení - identifikuje vadný prvek a zvolit jeho ekvivalent

	- provádí údržbu a diagnostiku systému	
Komentář		
Doporučený postup: - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - individuální rozbor jednotlivých prací žáků; - samostatná práce žáků. Způsob ukončení: - Závěrečný test - návrh, zapojení jednoduché zabezpečovací soupravy a nastavení, - certifikovaná zkouška před komisí		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.264 CM263PX9...SO - MIKROTIK CERTIFIED NETWORK ASSOCIATE (MTCNA) Dotace učebního bloku: 34

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - identifikuje a klasifikuje síťové prvky; - posoudí vhodnost použití síťových prvků; - chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky; - komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření.	Základní seznámení s prvky a funkcemi Mikrotik RouterOS, instalací a upgrade systému, ISO/OSI model, licencování, přechod na routovanou síť, základní nastavení routované sítě (Firewall, Queue, AP, klient) <ol style="list-style-type: none"> 1. Mikrotik RouterOS introduction 2. Mikrotik RouterOS Firewall 3. Mikrotik RouterOS Quality of services 4. Mikrotik RouterOS Network Management 5. Mikrotik RouterOS Wireless 6. Mikrotik RouterOS Bridging 7. Mikrotik RouterOS Routing 8. Mikrotik RouterOS Tunnels
Komentář	
Doporučený postup: - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - individuální rozbor jednotlivých prací žáků; - samostatná práce žáků. Způsob ukončení: - Závěrečný test	

- návrh, zapojení jednoduché zabezpečovací soupravy a nastavení, - certifikovaná zkouška před komisí		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět	Počítačové sítě 2. ročník 263ITX59 SO - Komunikace v sítích Počítačové sítě 2. ročník 263ITX61 SO - Aktivní prvky PC sítí Počítačové sítě 2. ročník 263ITX62 SO - Návrh a realizace jednoduché sítě Počítačové sítě 3. ročník 263ITX63 SO - Připojení PC k lokální síti Počítačové sítě 3. ročník 263ITX64 SO - Konfigurace služeb sítí Počítačové sítě 3. ročník 263ITX65 SO - Bezpečnost v počítačových sítích Počítačové sítě 3. ročník 263ITX66 SO - Diagnostika počítačových sítí	

9.1.1.1.265 263PEX01SO Vyhláška č. 50/1978 Sb.
 bloku: 12

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: – vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; – zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce;	Vyhláška ČÚBP č. 50/78 Sb- získání kvalifikace pro činnosti na elektrickém zařízení v rozsahu § 5 – pracovník znalý. Obsah modulu: - Úraz elektrickým proudem:

<ul style="list-style-type: none"> - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; - používá zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních. 	<ul style="list-style-type: none"> - ovládá zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem; - vyproští postiženého, zjistit jeho zdravotní stav, provést neodkladnou resuscitaci postiženého, jeho laické ošetření a přivolání lékaře. - Bezpečnost při práci na elektrických zařízeních: <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení elektrických zařízení; - označení vodičů a svorek elektrických předmětů; - kódování sběrnic a ovládačů pomocí barev. - Všeobecné kvalifikační požadavky: <ul style="list-style-type: none"> - určí stupně odborné způsobilosti v elektrotechnice podle vyhlášky č. 50/1978 Sb.; - popíše jednotlivé druhy prostředí a prostoru. - Elektrické sítě: <ul style="list-style-type: none"> - popíše jednotlivé elektrické sítě; - popíše zkratky u jednotlivých sítí a nakreslí jednotlivé sítě. - Ochrana před úrazem elektrickým proudem: <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí členění ochran před úrazem elektrickým proudem; - popíše ochrany chránící jak živé tak neživé části; - vysvětlí ochrany chránící pouze neživé části v sítích do 1 000 V. - Zkušební test: <ul style="list-style-type: none"> - prokáže znalosti z vyhlášky č. 50/1978 Sb.
---	---

Komentář

Doporučený postup:

- praktická cvičení;
- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- používání katalogů.

Způsob ukončení:

- praktická zkouška

9.1.1.1.266 CM263PX901SO Zapojení průmyslového rozváděče učebního bloku: 42

Dotace

Výsledky vzdělávání	Učivo
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem; - zvolí elektricky vodivý materiál na základě jeho vlastností (rezistivita, teplotní součinitel odporu, supravodivost, kryovodivost, hustota, tepelné a mechanické parametry aj.), způsobu zpracování a s ohledem na plánované využití; - vybere elektroizolační materiál dle jeho základních vlastností (elektrická vodivost, polarizace, permitivita, elektrická pevnost, dielektrické ztráty, tepelná vodivost aj.) a provedení (plynné a kapalně izolanty, přírodní makromolekulární izolanty, syntetické makromolekulární látky, anorganické látky); - vybere vodič nebo kabel dle potřeby; - zapojí a uvádí do provozu elektrické světelné zdroje a systémy. 	<p>Získání základních praktických znalostí o elektrických rozvaděčích používaných průmyslových elektrických zařízeních mn a nn.</p> <p>Obsah modulu: Základní druhy rozvaděčů mn a nn : - transformační stanice, rozvodny, hlavní, podružné rozvaděče, rozvaděče v průmyslových objektech. - technické podmínky používání jednotlivých druhů rozvaděčů; Zásady montáže, oprav a údržby rozvaděčů mn a nn: - volba vhodných přístrojů - základní způsoby zapojení, práce s dokumentací - výběr typu, práce s katalogy Zásady měření a diagnostika: - identifikace závad jednotlivých druhů rozvaděčů; - opravy a údržba, - měření, kontrola stavu. Základní druhy strojů: - jednofázové, třífázové, - netočivé stroje - autotransformátory, napěťové a proudové měřicí, rozptylové, vysokofrekvenční. - točivé stroje - asynchronní motor, generátor, komutátorové stroje</p>	
<p>Komentář</p>		
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - individuální rozbor jednotlivých prací žáků; - samostatná práce žáků. <p>Způsob ukončení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická certifikovaná zkouška před komisí 		
<p>Průřezová témata</p>	<p>Přesahy do</p>	<p>Přesahy z</p>
<p>Člověk a svět práce</p>		

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem; - zvolí elektricky vodivý materiál na základě jeho vlastností (rezistivita, teplotní součinitel odporu, supravodivost, kryovodivost, hustota, tepelné a mechanické parametry aj.), způsobu zpracování a s ohledem na plánované využití; - vybere elektroizolační materiál dle jeho základních vlastností (elektrická vodivost, polarizace, permitivita, elektrická pevnost, dielektrické ztráty, tepelná vodivost aj.) a provedení (plynné a kapalně izolanty, přírodní makromolekulární izolanty, syntetické makromolekulární látky, anorganické látky); - zvolí zdroj potřebných vlastností; - vybere vodič nebo kabel dle potřeby; - zapojí vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.; - zapojí a uvádí do provozu elektrické světelné zdroje a systémy. 	<p>Získání základních praktických znalostí na rozvodech mn a nn v bytových objektech. Vhodný výběr vodičů a kabelů, elektrických přístrojů a montáž elektrických rozvaděčů</p> <p>Obsah modulu: Základní druhy vodičů a kabelů :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vodiče - základní rozdělení, dělení vodičů podle profilu, barev, průřezu, izolace, proudová zatížitelnost, využití vodičů v praxi; - kabely - praktické použití, značení, proudová zatížitelnost; - kabelové spojky, odbočky, koncovky, způsoby ukládání ; - zjišťování poruch na kabelových rozvodech. <p>Základní druhy a funkce elektrických přístrojů :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypínače, přepínače, jističí přístroje, relé, stykače, výkonové vypínače, odpojovače, signální přístroje, koncové spínače, sensorová čidla, bezkontaktní silové spínače; - schematické značky, technická dokumentace. <p>Zásady používání a diagnostika závad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní způsoby zapojení a technické podmínky používání jednotlivých přístrojů; - identifikace závady a specifikace náhrady vadného přístroje. <p>Základní druhy rozvaděčů mn a nn :</p> <ul style="list-style-type: none"> - přípojkové skříně, rozvaděče měření, bytové rozvodnice, rozvaděče rozvodů mn ; - zásady provádění instalací v bytových, výrobních a průmyslových objektech.
Komentář	
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - individuální rozbor jednotlivých prací žáků; - samostatná práce žáků. 	

Způsob ukončení:

- praktická certifikovaná zkouška před komisí

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.268 CM243PX407SO - Hardware PC
bloku: 45

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - volí vhodné počítačové komponenty; - sestaví a zapojí počítačové komponenty do funkčního celku; - ověří funkčnost počítačové sestavy; - připraví počítačovou sestavu k předání. 	Znalost využití druhů PC sítí, konfigurace stanic a síťových prvků, možnosti propojení PC stanic mezi sebou dnes patří k dovednostem, se kterými se žák musí seznámit a porozumět jim. Absolvent musí zvládnout běžnou problematiku konfigurace a to jak teoreticky tak i prakticky. Obsah modulu: <ul style="list-style-type: none"> - Základní desky, case, zdroje napájení: - Procesory - Paměti počítače - Přídavné karty - Zobrazovací zařízení - Polohovací zařízení - Tiskárny a scannery - Praktické zapojování a konfigurování počítačů.

Komentář**Doporučený postup:**

- praktická cvičení;
- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- individuální rozbor jednotlivých prací žáků;
- samostatná práce žáků.

Způsob ukončení:

- praktická certifikovaná zkouška před komisí

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a digitální svět		

9.1.1.1.269 CM243PX406SO - Počítačové sítě

Dotace učebního bloku: 45

Výsledky vzdělávání	Učivo

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam jednotlivých síťových zařízení; - správně rozhodne na základě vyhodnocení výhod a nevýhod o použité technologii; - konfiguruje pracovní stanici a připojí ji k počítačové síti; - konfiguruje prvky počítačové sítě. 	<p>Znalost využití druhů PC sítí, konfigurace stanic a síťových prvků, možnosti propojení PC stanic mezi sebou dnes patří k dovednostem, se kterými se žák musí seznámit a porozumět jim. Absolvent musí zvládnout běžnou problematiku konfigurace a to jak teoreticky tak i prakticky.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Počítačové sítě - Síťový hardware - Způsoby propojení stanic - Síťové protokoly a standardy - Bezpečnost počítačových sítí - Praktické zapojování a konfigurování počítačových sítí. 	
<p>Komentář</p>		
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická cvičení; - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - individuální rozbor jednotlivých prací žáků; - samostatná práce žáků. <p>Způsob ukončení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická certifikovaná zkouška před komisí 		
<p>Průřezová témata</p>	<p>Přesahy do</p>	<p>Přesahy z</p>
<p>Člověk a digitální svět</p>		

9.1.1.1.270 263PX010SO Zadání projektu
bloku: 16

Dotace učebního

<p>Výsledky vzdělávání</p>	<p>Učivo</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní pojem „projekt“ a popíše základní historické souvislosti; - vysvětlí projekt jako řešení problému a dovede vyjmenovat základní fáze řešení problému; - dovede analyzovat a vytvářet správné formulace bibliografické citace; 	<p>Anotace cíle modulu: Zpracovat komplexní zadání projektu v rozsahu maturitního žakovského projektu COP.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy zadání technického projektu; - analýza zadání projektu; - rozbor časové a finanční náročnosti projektu; - formulace zadání projektu.

<ul style="list-style-type: none"> - prokáže znalost norem pro úpravu elektronických dokumentů a aplikaci dalších zásad zpracování vědeckého textu; - prokáže aktivitu při úvodním brainstormingu a vybere si širší projektový záměr – cíl; - vybere si vhodného sociálního partnera (firmu), získá od něj podporu projektu (zadání, konzultanta) a upřesní svůj projekt; - stanoví hypotézy, zpracuje náčrt (skicu) projektu a přihlášku ke svému projektu a písemný plán projektu s vyznačením významných kontrolních bodů; - prostuduje, shromáždí a zpracuje teoretická východiska projektu. 	
---	--

Komentář

Doporučený postup:

- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- diskuse k vybraným problémům;
- demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh;
- práce se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk.

Způsob ukončení:

Předvedení odpovídající části maturitního projektu.

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

9.1.1.1.271 263PX011SO Teoretický rozbor projektu
bloku: 16

Dotace učebního

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyzuje různé způsoby řešení zadaného projektu; - pracuje s odbornou literaturou; - zpracuje plán postupu při řešení projektu. 	<p>Provést analýzu možných řešení zadaného projektu a navrhnout optimální variantu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analýza stávajícího řešení; - práce s odbornými zdroji informací; - hledání vhodných obvodů a komponent; - ověřování principů použitelných při řešení projektu; - formulace plánu postupu při řešení projektu.

Komentář
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - diskuse k vybraným problémům; - demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh; - práce se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk. <p>Způsob ukončení: Předvedení odpovídající části maturitního projektu.</p>

9.1.1.1.272 263PX012SO Realizace projektu

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prokáže znalost norem pro úpravu elektronických dokumentů a aplikaci dalších zásad zpracování vědeckého textu; – zpracuje projekt do konečné podoby, verifikuje hypotézy, vytvoří dvojjazyčnou anotaci a provede ukončení a vyhodnocení projektu; – vytvoří variantu projektu pro soutěž SOČ v rámci aktivity „maturita nanečisto“ prezentuje svůj projekt před spolužáky a komisí jako přípravu na maturitní zkoušku; – používá obecný obsah zadání projektu; – dokončí hlavní práce na projektu. 	<p>Realizovat zadaný projekt nebo jeho část.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická komplexní realizace zadaného projektu nebo jeho části

Komentář		
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - diskuse k vybraným problémům; - demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh; - práce se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk. <p>Způsob ukončení: Předvedení odpovídající části maturitního projektu.</p>		
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
Člověk a svět práce		

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prokáže znalost norem pro úpravu elektronických dokumentů a aplikaci dalších zásad zpracování vědeckého textu; - dokončí hlavní práce na projektu; - realizuje zkušební provozní režim; - vyhodnocuje zkušební režim a navrhuje opatření; - provádí dokončovací práce na projektu. 	<p>Ověření realizovaného řešení projektu v praxi a odstranění případných nedostatků.</p> <p>b</p> <ul style="list-style-type: none"> - zkoušky pro ověření funkčnosti řešení; - praktická měření parametrů a jejich vyhodnocení; - návrh opatření pro případné další práce na projektu; - praktické dokončení projektu do finální podoby.
Komentář	
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přednášky k vybraným obsahovým celkům; - diskuse k vybraným problémům; - demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh; - práce se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk. <p>Způsob ukončení: Předvedení odpovídající části maturitního projektu.</p>	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prokáže znalost norem pro úpravu elektronických dokumentů a aplikaci dalších zásad zpracování vědeckého textu; - vytvoří variantu projektu pro soutěž SOČ v rámci aktivity „maturita nanečisto“ prezentuje svůj projekt před spolužáky a komisí jako přípravu na maturitní zkoušku; - finální zpracování dokumentace projektu; - připraví prezentaci projektu. 	<p>Zpracovat komplexní dokumentaci projektu, případné maturitního žákovského projektu.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracování předepsané dokumentace v elektronické a písemné podobě; - tvorba vhodné formy prezentace projektu; - příprava případné ústní obhajoby maturitního projektu.
Komentář	
Doporučený postup:	

- přednášky k vybraným obsahovým celkům;
- diskuse k vybraným problémům;
- demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh;
- práce se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk.

Způsob ukončení:

Předvedení odpovídající části maturitního projektu.

9.2 Komplexní úlohy

9.2.1.1.1 18-u-2/AC20 Konfigurace portů

Dotace komplexní úlohy: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve funkcích transportní a síťové vrstvy TCP/IP - seznámí se s protokoly transportní vrstvy TCP/IP a s protokoly síťové vrstvy TCP/IP, konfiguruje je - pracuje s porty - pracuje s potvrzeními, řazením paketů a řízením toku 	<p>Cílem komplexní úlohy je seznámit žáky se základní konfigurací portů.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkce vrstev TCP/IP; - protokoly vrstev TCP/IP; - konfigurace portů; - transportní protokoly.
Komentář	
<p>Doporučený postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odborný výklad s prezentací - vlastní činnost žáků při studiu doporučené odborné literatury a studijních materiálů - studium standardů transportních protokolů TCP/IP - studium standardů protokolů síťové vrstvy TCP/IP - vzorové příklady konfigurace portů - vizualizace činnosti transportních protokolů v simulačním prostředí <p>Způsob ukončení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konfigurujte porty switchů. - vytvoří nové VLAN. - Použijte subnet 192.168.100.0/24 	

9.2.1.1.2 18-u-4/AA39 Síťové modely ISO/OSI a TCP/IP

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definuje jednotlivé vrstvy modelu ISO/OSI a vysvětlí základní funkce každé jeho vrstvy. 	<p>Cílem komplexní úlohy je osvojení znalosti žáků v oblasti způsobů komunikace neboli odesílání dat a síťových informací z aplikace na jednom PC přes všechna síťová média do aplikace na jiném PC.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Vybere komponenty, které budou potřeba pro splnění zadaných specifikací sítě. - Definuje jednotlivé vrstvy modelu TCP/IP a vysvětlí základní funkce každé jeho vrstvy. - Charakterizuje odlišnosti a podobnosti mezi referenčními modely. - Na základě modelů OSI a TCP/IP a s nimi spojených protokolů vysvětlí průchod dat sítě. - Popíše význam protokolů v modelech OSI a TCP/IP a principy jejich činnosti. - Popíše důsledky provozu různých aplikací v síti. - Interpretuje diagramy sítě. - Rozlišuje mezi činnostmi sítě LAN a WAN a mezi jejich funkcemi. 	<p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model OSI/OSI; - Model TCP/IP; - Protokoly modelů OSI/OSI a TCP/IP; - Činnost sítě Lan a WAN
--	--

Komentář

Doporučený postup:

- odborný výklad s prezentací;
- vlastní činnost žáků při studiu doporučené odborné literatury a studijních materiálů;
- studium standardů referenčních modelů a jejich protokolů;
- vzorové příklady konfigurace přepínačů a směrovačů pro základní činnost;
- vizualizace činnosti konfigurace v simulačním prostředí.

Způsob ukončení:

Písemný test

9.2.1.1.3 18-u-4/AB22 Přenosová média v datových sítích Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V aplikaci pro virtualizaci počítačové sítě (Packet Tracer) využije schéma dle zadání a navrhne řešení počítačové sítě. - Popíše a rozliší běžně užívaná přenosová média (koaxiální kabel, kroucená dvojlinka a optické vlákno) a běžně užívané konektory na těchto médiích. - Charakterizuje přenosová média, rychlosti a typy "ethernetu" dle standardu IEEE 802.3 a popíše způsob řízení přístupu k médiu. 	<p>Úloha je určena pro zvládnutí znalostí žáků v oblasti přenosových médií datových sítí, které zahrnuje oblasti vodivých a nevodivých fyzikálních charakteristik, dále pak jejich dělením na jednotlivé typy určené pro sítě LAN, MAN, WAN jako metalické a optické spoje případně bezdrátové technologie. Při řešení úlohy je použita libovolná aplikace pro virtualizaci počítačové sítě např. Packet Tracer firmy CISCO ve verzi Student (bezplatná verze).</p> <p>Obsah modulu:</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Specifikuje potřebné vlastnosti přenosových médií - Navrhne vhodná média pro strukturu datové sítě LAN a WAN. - Navrhne a zapojí všechny síťové prvky dle zadání. - Ověří správnost předchozích kroků pomocí simulace v aplikaci Packet Tracer. - Vyhodnotí výsledek a odstraní případné chyby v zapojení počítačové sítě. 	<ul style="list-style-type: none"> - přenosová média (koaxiální kabel, kroucená dvojlinka a optické vlákno) a běžně užívané konektory na těchto médiích. - Charakteristika přenosových médií, rychlosti a typy "ethernetu" dle standardu IEEE 802.3 - vlastnosti přenosových médií - návrh vhodných médií pro strukturu datové sítě LAN a WAN. - Návrh a zapojení síťových prvků dle zadání.
--	---

Komentář

Doporučený postup:

- odborný výklad s prezentací;
- vlastní činnost žáků při studiu doporučené odborné literatury a studijních materiálů;
- studium standardů referenčních modelů a jejich protokolů;
- vzorové příklady konfigurace prepínačů a směrovačů pro základní činnost;
- vizualizace činnosti konfigurace v simulačním prostředí.

Způsob ukončení:

Pomocí simulace ověří funkčnost komunikace jednotlivých koncových zařízení a prokáže vhodné využití jednotlivých typů médií. Pokud řešení není formálně správné, chyby odstraní.

9.2.1.1.4 18-u-4/AA59 Návrh a stavba osobního počítače Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikuje základní komponenty PC dle nabídky. - Popíše funkce jednotlivých komponent. - Vybere a navrhne vhodnou počítačovou sestavu dle daných parametrů. - Charakterizuje rozdíly mezi navrženými variantami. - Navrhne vhodné řešení počítačové sestavy dle možností. - Sestaví počítač dle vlastního návrhu. - Zkontroluje jeho funkčnost a nastaví vhodné parametry v BIOSu PC. 	<p>Úloha je určena k osvojení teoretických a praktických znalostí žáků v oblasti identifikace, instalace a konfigurace komponent osobních počítačů, navrhování počítačových sestav, jejich oprav a diagnostiky. Při řešení úlohy jsou použity komponenty pro stavbu PC.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komponenty počítače - Funkce komponent; - návrh počítačové sestavy; - ověření funkčnosti

Komentář**Doporučený postup:**

Při teoretickém výkladu žáci provádějí na svých počítačích identifikaci nabízených komponent a navrhuji jejich vhodné využití a zapojení do PC sestavy synchronně s vyučujícím.

Praktické úlohy zadávat v pořadí se vzrůstající složitostí (identifikace a volba počítačových komponent, zapojení, konfigurace a nastavení BIOSu). U úlohy důsledně vyžadovat návrh a realizaci počítačové sestavy.

Způsob ukončení:

Pomocí operačního systému a nástrojů třetích stran ověří funkčnost jednotlivých počítačových komponent a prokáže vhodné využití jednotlivých typů. Pokud řešení není formálně správné, chyby odstraní.

9.2.1.1.5 18-u-4/AA60 Instalace a konfigurace periferního zařízení (tiskárny) Dotace
učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– identifikuje základní počítačové periferie dle nabídky;– popíše funkce jednotlivých periférií;– vybere a navrhne vhodnou počítačovou periférii dle daných parametrů;– charakterizuje rozdíly mezi navrženými variantami;– navrhne vhodné řešení připojení periferie k počítačové sestavě;– zapojí a nainstaluje periférii do počítače dle vlastního návrhu;– zkontroluje její funkčnost a nastaví vhodné parametry na PC a periférii.–	<p>Úloha je určena k osvojení teoretických a praktických znalostí žáků v oblasti identifikace, instalace a konfigurace periferních zařízení, porovnání jejich funkcí a odstranění jejich závad. Při řešení úlohy jsou použity periferní zařízení a osobní PC.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none">- identifikace a volba vhodných počítačových periférií, popis a charakteristika jednotlivých variant, návrh optimálního řešení pro připojení do PC- Identifikace, charakteristika a výběr vhodných periférií pro připojení do PC- Návrh, zapojení a instalace periferie do PC dle zvolených kritérií, kontrola funkčnosti a nastavení;
Komentář	
Doporučený postup:	

Při teoretickém výkladu žáci provádějí na svých počítačích identifikaci nabízených komponent a navrhují jejich vhodné využití a zapojení do PC sestavy synchronně s vyučujícím.

Praktické úlohy zadávat v pořadí se vzrůstající složitostí (identifikace a volba počítačových komponent, zapojení, konfigurace a nastavení BIOSu). U úlohy důsledně vyžadovat návrh a realizaci počítačové sestavy.

Způsob ukončení:

Pomocí operačního systému a nástrojů třetích stran ověří funkčnost jednotlivých počítačových komponent a prokáže vhodné využití jednotlivých typů. Pokud řešení není formálně správné, chyby odstraní.

9.2.1.1.6 18-u-4/AC17 Praktická úloha v jazyce PHP Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytváří funkční webové stránky s využitím jazyka PHP; - vytváří webové formuláře v jazyce PHP; - pomocí jazyka PHP pracuje se soubory (čtení, zápis); - pomocí jazyka PHP pracuje s databází (čtení, zápis a úprava záznamů); - vytváří funkční algoritmy; - publikuje svůj kód na internetu. 	<p>Komplexní úloha je zaměřena na ověření znalostí jazyka PHP a schopnosti žáků aplikovat je při řešení praktické úlohy. Žáci řeší zadané úkoly v požadované kvalitě.</p> <p>Obsah modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracování předepsané dokumentace v elektronické a písemné podobě; - tvorba vhodné formy prezentace projektu; - příprava případné ústní obhajoby maturitního projektu.
<p>Komentář</p>	
<p>Doporučený postup: V komplexní úloze žáci tvoří webovou stránku v jazyce PHP, která musí obsahovat několik povinných náležitostí a měla by fungovat jasně definovaným způsobem. Při řešení úlohy musí žáci spojit do jednoho celku několik dílčích témat, která byla probírána v průběhu předchozí výuky.</p> <p>Způsob ukončení: Präsentace práce před třídou</p>	



Modernizace odborného vzdělávání (MOV)

Národní pedagogický institut České republiky
Senovážné náměstí 25, 110 00 Praha 1