

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

34-42-M/01

Obalová technika

Počítačová grafika

ŠVP Č. j.: 34-42-M/01-PG/2022

Platnost od 1. 9. 2022

Obsah

1	Identifikační údaje	4
1.1	Identifikační údaje školy	4
1.2	Identifikační údaje oboru	4
2	Profil absolventa	5
2.1	Uplatnění absolventa v praxi	5
2.2	Přehled kompetencí absolventa	5
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	8
3	Charakteristika školního vzdělávacího programu	9
3.1	Celkového pojetí vzdělávání	9
3.2	Organizace výuky	9
3.3	Rozvoj klíčových kompetencí	9
3.4	Způsob hodnocení žáků	9
3.5	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	10
3.6	Vzdělávání nadaných žáků	10
3.7	Podmínky realizace ŠVP	10
3.8	Spolupráce se sociálními partnery	12
3.9	Začlenění průřezových témat	12
3.9.1	Občan v demokratické společnosti	12
3.9.2	Člověk a životní prostředí	14
3.9.3	Člověk a svět práce	15
3.9.4	Informační a komunikační technologie	17
4	Učební plán	20
4.1	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	20
4.2	Ročníkový učební plán	22
5	Učební osnovy	29
5.1	Garanti vzdělávacích oblastí a učebních plánů vyučovacích předmětů	29
5.2	Všeobecně vzdělávací předměty	30
5.2.1	Český jazyk a literatura (ČJ)	30
5.2.2	Anglický jazyk (AJ)	50
5.2.3	Německý jazyk (NJ)	66
5.2.4	Ruský jazyk (RJ)	76
5.2.5	Španělský jazyk (SJ)	86
5.2.6	Základy společenských věd (ZSV)	95
5.2.7	Základy přírodních věd (ZPV)	110

5.2.8	Chemie (CH).....	119
5.2.9	Matematika (M).....	131
5.2.10	Tělesná výchova (TV).....	147
5.2.11	Aplikační software (AS).....	163
5.2.12	Mediální komunikace (MK).....	175
5.2.13	Ekonomika v rámci EU (EK).....	184
5.3	Odborně vzdělávací předměty	196
5.3.1	Dějiny výtvarné kultury (DVK)	196
5.3.2	Kresba (KR).....	204
5.3.3	Grafický design (GD)	210
5.3.4	Počítačová typografie (PT).....	225
5.3.5	Tiskové techniky (TT)	238
5.3.6	Propagační grafika (PPG)	249
5.3.7	Obalový design (OD)	258
5.3.8	Materiály (MT).....	280
5.3.9	Obalová technika (OT)	292
5.3.10	Praktická cvičení (PCV).....	308
6	Hodnocení žáků a autoevaluace školy.....	331
6.1	Hodnocení žáků.....	331
6.2	Autoevaluace, sebehodnocení	334

1 Identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje školy

Název školy Střední škola informačních technologií, s. r. o.
<https://www.ssinfotech.cz>

Adresa Pionýrů 2069, 738 01 Frýdek-Místek

Ředitel Mgr. Radan Nachmilner

IZO 600 016 374

IČ 253 787 67

Telefon 595 172 000

E-mail skola@ssinfotech.cz

Zřizovatel Ing. Oldřich Hružík, CSc.; Ing. Jana Hrabovská

IČ 253 787 67

Adresa Palkovická 455, Frýdek-Místek, PSČ 738 01; Atriova 1290/10, Havířov, PSČ 736 01

Kontakt Ing. Jana Hrabovská - jednatel

Telefon 595 172 000

Email hrabovska@ssinfotech.cz

1.2 Identifikační údaje oboru

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Stupeň vzdělání střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka studia 4 roky

Číslo jednací 34-42-M/01-PG/2022

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022



Datum: 1. 9. 2022

Razítko

Podpis ředitele školy

2 Profil absolventa

2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolventi vzdělávacího programu 34-42-M/01 Obalová technika se zaměřením Počítačová grafika se s ohledem na příslušnou specializaci mohou uplatnit především v oblastech:

- obsluhy, ošetřování a údržby, seřizování popřípadě programování strojů a linek na výrobu obalů a jejich povrchovou úpravu včetně úpravy grafické;
- v technickohospodářských funkcích, jako je například vedoucí provozu, mistr dílny, technolog, normovač, zásobovač, pracovník technické kontroly, plánovač, konstruktér výrobků, v technické přípravě výroby;
- na DTP pracovištích v pozicích grafika, sazeče, zalamovače, skeneristy, jako obsluha CTP a osvitových jednotek, při montáži stránek;
- v tiskárnách ve funkcích produkčního, technického redaktora, jako obsluha polygrafických strojů;
- při tvorbě webových stránek, jako grafik a samostatný grafik-designer;
- v oblasti využití CAD/CAM systémů, užití a ovládnutí kancelářských a grafických aplikací i mimo obor výroby obalů.

Absolvent studijního oboru Počítačová grafika (RVP 34-42-M/01 Obalová technika) je připraven na dobré zvládnutí funkce obalového technika zajišťujícího technologii balení a zásobování obalovým materiálem výrobce baleného zboží, může pracovat v oblasti marketingu, odbytu a zásobování v polygrafickém průmyslu. Je vybaven kompetencemi nutnými pro návrhy z oblasti obalového designu se zaměřením na grafickou úpravu obalů i dalších propagačních předmětů. Respektuje potřeby a možnosti zákazníka s ohledem na marketing, estetická hlediska, použití správného materiálu a technologie tisku, ekologii a je schopen využívat svých výtvarných schopností a kreativity, dostupných technologií a programových vybavení, včetně možností přístrojů a strojů běžně používaných.

V průběhu studia jsou žáci postupně připravováni ke složení testů programu ECDL (European Computer Driving Licence), a po úspěšném absolvování všech modulů získají mezinárodně uznávaný certifikát, jehož vydání škola zprostředkuje. Absolventi jsou všestranně připraveni ke studiu na VŠ.

Naše škola je pro výuku oprávněna využívat výukové materiály v rámci Microsoft IT Academy, Cinema Academy, ECDL Academy, IBM Academy, Adobe Creative Cloud, který obsahuje výukové SW Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Illustrator Draw, Adobe Photoshop Sketch a Adobe Capture. Žáci získávají licence operačních systémů, produktů i studijních materiálů, k bezplatnému užívání pro studijní účely a poznatky z těchto oblastí jsou implementovány do vzdělávacích programů jednotlivých odborných předmětů.

2.2 Přehled kompetencí absolventa

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Absolvent je veden k tomu, aby:

- byl schopen se efektivně učit;
- chápal, propojoval a systematizoval získané informace;
- plánoval, organizoval a řídil vlastní učení.

Kompetence k řešení problémů

Absolvent je veden k tomu, aby:

- byl kreativní, uměl samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy;
- byl schopen realizovat týmová řešení problémů.

Komunikativní kompetence

Absolvent je veden k tomu, aby:

- uměl se vyjadřovat v písemné a ústní formě v různých životních situacích;
- dokázal využít komunikační prostředky a digitální technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolím a k vytváření vztahů mezi lidmi;
- komunikoval v cizojazyčném prostředí.

Personální a sociální kompetence

Absolvent je veden k tomu, aby:

- byl schopen na základě poznání své osobnosti stanovit přiměřené cíle osobního rozvoje.
- dokázal pečovat o své zdraví; měl dobrou tělesnou a pohybovou inteligenci, pro činnosti směřující k určitému cíli (sportování, řeč těla, zručnost při manuálních a rukodělných činnostech, pohybové aktivity,...).
- spolupracoval s ostatními a přispíval k utváření vhodných mezilidských vztahů.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Absolvent je veden k tomu, aby:

- uznával hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržoval je;
- řídil se normami a zákony demokratické společnosti, podporoval hodnoty národní, evropské i světové kultury;
- uměl jednat v souladu s udržitelným rozvojem společnosti.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Absolvent je veden k tomu, aby:

- optimálně využíval svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního vzdělávání;
- využíval znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost, činil podložená rozhodnutí o dalším vzdělávání a profesním zaměření;
- byl připraven budovat a rozvíjet svou profesní kariéru;
- se orientoval v základních aktivitách potřebných k uskutečnění podnikatelského záměru a k jeho realizaci, chápal podstatu, cíl a rizika podnikání, rozvíjel své podnikatelské myšlení.

Matematické kompetence

Absolvent je veden k tomu, aby:

- byl schopen funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi;
- uplatňoval specificky podle situace, co se naučil a byl schopen integrovat do tohoto systému nové alternativy řešení, nově nabyté dovednosti a schopnosti spojovat se svými dalšími schopnostmi, dospívat k dalším alternativám řešení situací spojováním dosavadních schopností se schopnostmi nově nabytými, měnit podle svých potřeb to, čemu se naučil.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Absolvent je veden k tomu, aby:

- uživatelsky pracoval s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním vybavením, ale také s dalšími prostředky ICT;
- efektivně vyhledával a zpracovával informace, využíval moderní informační a komunikační média, komunikoval elektronickou poštou a využíval další prostředky on-line a off-line komunikace;
- měl možnost získat mezinárodní certifikaci uživatelského ovládání prostředků ICT (certifikát ECDL, který prokazuje, že jeho držitel, umí používat osobní počítač a běžné aplikace na základní úrovni);

- vyhledával a třídil informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využíval v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě. Dokázal posoudit rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupoval k získaným informacím, byl mediálně gramotný.

Odborné kompetence

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Absolvent je veden k tomu, aby:

- získal trvalé návyky profesního chování a jednání při realizaci pracovních úkonů a postupů z pohledu bezpečnosti práce;
- znal postupy bezpečného použití pracovních pomůcek, náradí, měřicích přístrojů a výrobních zařízení k realizaci konkrétních úkolů;
- byl seznámen s typovým řešením krizových a havarijních situací; chápal existenci a fungování institucí zabývajících se BOZP.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

Absolvent je veden k tomu, aby:

- si osvojil životní postoje k cílevědomému samostatnému dokončení svěřených úkolů vedoucích ke standardnímu udržení kvality práce; chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- se orientoval v legislativních normách a opatřeních systému řízení jakosti; uměl využít získané schopnosti, dovednosti a znalosti v úkonech řešících nekvalitní výrobek z pohledu výrobce i z pohledu uživatele.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

Absolvent je veden k tomu, aby:

- byl schopen ekonomicky myslet, jednat hospodárně v souladu s etikou podnikání;
- myslel kriticky, ověřoval věrohodnost informací, tvořit si vlastní úsudek a byl schopen o něm diskutovat.

Připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy

Absolvent je veden k tomu, aby:

- se orientoval v problematice obalových materiálů, vlastností, použití a technologií jejich zpracování;
- volil materiál vhodný pro výrobu obalu a obalových prostředků, aplikoval získané znalosti při hodnocení jejich kvality a vlastností, zpracovával požadované doklady a dokumentaci z pohledu výrobce obalových prostředků i z pozice jejich uživatele;
- navrhoval a připravoval k realizaci firemní grafickou a obalovou výbavu;
- vyhodnocoval kritéria dané komerční zakázky, připravoval předběžné návrhy a kalkulace pro jednání se zákazníkem, vyhotovoval konečné návrhy grafické i obalové výbavy firmy s využitím znalostí obalového a firemního designu; zpracovával dokumentaci nutnou pro výrobu;
- ovládal základní prvky logistiky pro navržení správného řešení balení, dopravy a skladování;
- znal podstatu přepravního řetězce, jeho realizaci a navrhoval vhodné řešení pro dané zboží a typ použitých obalových prostředků.

Organizovat proces výroby obalů a zajišťovat požadovanou produkci

Absolvent je veden k tomu, aby:

- disponoval teoretickými i praktickými dovednostmi v obsluze a využití aplikačního programového vybavení na uživatelské a administrátorské úrovni;
- získal v průběhu studia potřebné znalosti, schopnosti a dovednosti k efektivnímu využití dostupného programového vybavení;

- byl schopen samostatně řídit zpracování zakázky, posoudit kvalitu práce při tvorbě obalů, kvalitu a použití grafických technik a další parametry, které určují kvalitu a funkčnost obalu jako celku;
- posuzoval při realizaci komerčních zakázek kvalitu jejich zpracování; orientoval se v návaznosti procesu výroby, vedl výrobní a technologickou dokumentaci, vyhodnocoval a kontroloval proces výroby obalových prostředků i jeho výsledek.
- používal znalosti a dovednosti zajišťující výrobu a potisk obalů a obalových prostředků;
- zvládnul na základě proběhlých odborných oborových praxí obsluhu základních výrobních zařízení v oblasti polygrafického i obalového průmyslu;
- se uplatnil ve funkci středního managementu malých, středních i velkých firem;
- zvládnul organizaci týmu při přípravě výroby, při samotné výrobě i výstupních operacích spojených s distribucí.

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Studium oboru je čtyřleté. Absolvent oboru získá střední vzdělání s maturitní zkouškou. ŠVP je koncipován tak, aby absolventi studia úspěšně zvládli společnou a profilovou část maturitní zkoušky. Organizace, průběh a hodnocení maturitní zkoušky vyplývá z příslušných platných legislativních norem MŠMT ČR.

Společná část maturitní zkoušky se skládá z následujících zkoušek:

- didaktický test z Českého jazyka;
- didaktický test z Anglického jazyka nebo Matematiky.

Hodnocení zkoušek společné části maturitní zkoušky je slovní „uspěl (a)“ nebo „neuspěl (a)“ s procentuálním vyjádřením úspěšnosti.

Profilová maturitní zkouška se skládá z následujících zkoušek:

- ústní a písemná zkouška z Českého jazyka a literatury;
- ústní a písemná zkouška z Anglického jazyka, pokud si tento předmět žák zvolil ve společné části maturitní zkoušky;
- povinná praktická zkouška Grafický design z odborných předmětů, které zahrnují výsledky vzdělávání z oblastí RVP - technická a technologická příprava a kulturně historická a výtvarná příprava, zakončená obhajobou práce před maturitní komisí;
- povinná zkouška Obalová technika z odborných předmětů, které zahrnují výsledky vzdělávání z oblastí RVP - technická a technologická příprava a technologické procesy a materiály;
- povinně volitelná zkouška z předmětů Počítačové typografie a Tiskové techniky, nebo Anglického jazyka, Základů společenských věd, Aplikačního softwaru nebo Matematiky, případně dalších odborných předmětů z nabídky v daném školním roce.
- jedna nebo dvě nepovinné zkoušky z nabídky předmětů schválených pro aktuální školní rok ředitelem školy.

Absolvování vzdělávacího programu a úspěšné složení maturitní zkoušky umožňuje další studium na vyšších či vysokých školách obdobného zaměření nebo přímé uplatnění ve výše jmenovaných profesích.

3 Charakteristika školního vzdělávacího programu

3.1 Celkového pojetí vzdělávání

ŠVP Počítačová grafika pro studijní obor (RVP) 34-42-M/01 Obalová technika je koncipován jako čtyřletý maturitní obor, umožňující získání všeobecných a odborných schopností, vědomostí, praktických dovedností a návyků potřebných k profesionálnímu vykonávání činností spojených s výrobou, povrchovou úpravou a grafickou úpravou obalů a obalových prostředků. Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, na úrovni odpovídající svým schopnostem a studijním předpokladům, občanské, klíčové a odborné kompetence odpovídající profilu absolventa a úspěšně se zařadili do dalšího profesního i osobního života.

3.2 Organizace výuky

Výuka ve škole je realizována z velké části v rámci systému vyučovacích hodin. Žáci se vyučují v odborných učebnách zaměřených na příslušné oblasti vzdělávání. Je-li nutné, z hlediska odborné a jazykové přípravy, jsou žáci vyučováni ve skupinách a počtu 16 je přizpůsobeno i vybavení odborných učeben. Do výuky jsou začleněny i další organizační formy - projektová výuka, odborná individuální, souvislá a oborová praxe, exkurze apod. V rámci výchovy ke zdravému životnímu stylu organizuje škola pro žáky adaptační lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, sportovní dny a soutěže v různých sportovních disciplínách. V oblasti estetické výchovy jsou organizovány návštěvy divadelních a filmových představení a výstav. Pro zvýšení motivace k učení se cizím jazykům jsou pravidelnou součástí školního roku konverzační soutěže a žákovské multimediální prezentace reálií cizích zemí. Nadaným žákům školy je umožněna účast v předmětových olympiádách, v grafických soutěžích vyhlašovaných grafickými firmami, v soutěžích Matematický a Přírodovědný klokan, IT soutěžích apod. Výuka je v průběhu studia doplněna systémem výletů, odborných a zájmových přednášek, animačních programů, výstav a dalších aktivit, které zprostředkovávají poznávání reality, odborné a umělecké zážitky, a tím přispívají k rozšíření kompetencí rozvoje osobnosti žáka.

3.3 Rozvoj klíčových kompetencí

Pro rozvíjení klíčových kompetencí učitelé uplatňují v systému vyučovacích hodin podle povahy předmětu různé postupy a metody výuky, používají různé formy prezentace učiva, aktivit a organizaci práce. Tak aby žáci našli svůj učební styl a dále jej rozvíjeli.

Pro podporu kritického myšlení žáci dostávají prostor k samostatnému řešení problémů, prezentaci a jejich obhajobu. Ve výuce jsou žákům zadávány komplexní práce, které zpracovávají individuálně nebo v týmu. Své výstupy prezentují ústní nebo písemnou formou nebo s využitím IT technologií.

Při hodnocení žákovských prací využívají učitelé také sebehodnocení žáků. Vzájemným hodnocením jsou žáci vedeni k tomu, aby přebírali odpovědnost za vlastní učení.

3.4 Způsob hodnocení žáků

Hodnocení žáků je stanoveno školním řádem, který v této oblasti vychází z § 69 školského zákona a § 3 a § 4 vyhlášky MŠMT č. 13/2005 Sb., O středním vzdělávání v platném znění. K hodnocení výsledků vzdělávání se užívá tradiční pětistupňové škály, kritéria hodnocení jsou dána klíčovými a odbornými kompetencemi a školním řádem. Základní metody a formy hodnocení podrobně upravuje Klasifikační řád, který je součástí Školního řádu a je veřejně přístupným dokumentem školy.

Učitelé přistupují k průběžnému hodnocení vzdělávacích činností žáků s vědomím motivační funkce hodnocení a jeho formativního významu. Jako přirozenou součást hodnocení rozvíjejí sebehodnocení a vzájemné hodnocení žáků.

V hodnocení výsledků vzdělávání je kladen důraz na úroveň dosažení cílů středního vzdělávání tak, jak jsou uvedeny ve školském zákoně a dalších souvisejících normách. Hodnocení je veřejné a učitel známku vždy zdůvodní, žáci mají právo se k hodnocení vyjádřit.

3.5 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou žáci se zdravotním postižením (tělesným, zrakovým, sluchovým, vadami řeči, souběžným postižením více vadami, vývojovými poruchami učení nebo chování,...), zdravotním znevýhodněním a žáci se sociálním znevýhodněním.

Vzdělávání žáků se uskutečňuje převážně formou individuální integrace do běžných tříd, kde jsou podmínky pro jejich úspěšné vzdělávání vytvářeny dle doporučení příslušných školských poradenských zařízení (speciálně pedagogických center a pedagogicko-psychologických poraden).

Při vzdělávání těchto žáků jsou uplatňovány kombinace speciálně pedagogických postupů a alternativních metod s modifikovanými metodami používanými ve vzdělávání běžné populace. Smyslem těchto metod je rozvíjení rozumových schopností, orientačních dovedností a zlepšování sociální komunikace a dalších dovedností žáků.

V některých případech je nutné upravit obsah školního vzdělávacího programu pro tyto žáky tak, aby byly sladěny vzdělávací požadavky se skutečnými možnostmi žáků, což je uskutečňováno vypracováním individuálního vzdělávacího plánu, do kterého jsou včleněna veškerá doporučení školského poradenského zařízení, včetně míry podpůrných opatření.

Při realizaci vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami škola zajišťuje zejména tyto podmínky:

- zohledňování druhu, stupně a míry postižení;
- využívání všech podpůrných opatření při vzdělávání;
- uplatňování principu diferenciací a individualizace vzdělávacího procesu při organizaci činností, při stanovování obsahu, forem i metod výuky;
- uplatňování alternativních forem komunikace;
- je kladen důraz na zpětnou vazbu;
- při klasifikaci je přihlíženo ke stupni a druhu specifické poruchy;
- vzdělávání je realizováno za spolupráce rodičů nebo zákonných zástupců žáka, školských poradenských zařízení a dalších odborných pracovníků.

3.6 Vzdělávání nadaných žáků

Metody a postupy výuky se vyvíjejí v závislosti na úrovni žáků, zkušenostech pedagogů, nových poznatcích pedagogické vědy a reakci sociálních partnerů.

Při vzdělávání žáků nadaných učitelé volí takové učební strategie, které umožňují osobnostní rozvoj žáka a individuální přístup k němu (diferencované zadávání úkolů ve školní práci, zadávání složitějších úkolů, doplnění a prohloubení vzdělávacího obsahu, konzultace nad rámec výuky,...).

Žáci se mohou přihlásit do školních soutěží, reprezentovat školu ve vyšších kolech soutěží, mohou se účastnit středoškolské odborné činnosti buď individuálně, nebo v kolektivu. V případě nadaných žáků škola umožňuje vzdělávání podle individuálního vzdělávacího programu, případně, za podmínek daných školským zákonem, přeřazení žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku.

3.7 Podmínky realizace ŠVP

Materiální a ekonomické podmínky

Materiální a ekonomické podmínky školy jsou po celou dobu existence školy na velmi dobré úrovni a mají vzrůstající tendenci. Vycházejí pochopitelně ze způsobu financování soukromých škol a platné legislativy, která za posledních deset let doznala jen malých změn. Za největší pozitivum této stěžejní oblasti fungování školy lze jednoznačně označit stabilitu, ekonomickou jistotu, a to i v dobách recese, koronavirové krize apod.

Škola hospodaří zejména s dotacemi ze státního rozpočtu, poskytnutými jí k financování neinvestičních výdajů, s účelově přidělenými prostředky a vlastními zdroji. Tyto prostředky se odvíjí od základního normativu, který je každoročně určován dle oboru vzdělávání. Určující a zásadní ukazatel hospodářské situace školy je počet žáků. A v tomto ukazateli patříme za posledních 15 let mezi špičky v soustavě SŠ v MSL kraji. Většinová část investičních nákladů školy směřuje do oblasti nákupu a údržby výpočetní techniky, což je vzhledem k obsahu vzdělávacích programů logické a potřebné. Závěrem je nutné konstatovat, že materiální podmínky školy a její hospodářský rozvoj je bezpochyby zásadně určován nájemným vztahem se Střední školou řemesel, jenž je koncipován na dobu neurčitou, je funkční, taxativní, partnerský a kultivovaný. To společně s trvalou naplněností kapacit všech oborů, relativně stabilní politikou státu v oblasti školství, vysokým renomé školy vytváří mimořádně dobré ekonomické a především sociální klima naší instituce.

Personální podmínky

Na plnění výchovně vzdělávacích úkolů a zajištění plynulého provozně ekonomického chodu školní organizace se podílí v posledních pěti letech cca 30 učitelů a dva THP pracovníci. Na rozdíl od období 2015 - 2019, kdy došlo k relativně malým personálním změnám, jsme očekávali v této oblasti spíše další stabilizaci. Opak je pravdou. V posledních třech letech se nám zcela zásadně podařilo realizovat proces generační obměny sboru tempem, které zpočátku budilo rozpaky, ovšem nyní je již jasné, že to byl krok správným směrem. Vsadili jsme jednoznačně na mladé perspektivní odborníky, kteří se často rekrutují z řad našich bývalých absolventů. Vše nasvědčuje tomu, že při této postupné, ale zásadní generační rošádě, postupujeme prozíravě, citlivě, kultivovaně, ale efektivně. Důležitým kritériem výběru nových kolegů není jen odborně pedagogická způsobilost, ale hlavně zápal pro pedagogickou práci, snaha se vzdělávat i obyčejné pozitivní lidské a charakterové vlastnosti. Udrželi jsme rovněž i vysokou kvalifikační úroveň realizace projektu Cisco, Microsoft, IBM a ECDL. Nutno dodat, že všichni mladí, začínající učitelé si postupně dodělávají nebo brzy začnou dodělávat potřebné kvalifikační standardy, jak v oblasti pedagogické, tak i odborné. Proto lze na závěr této kapitoly konstatovat, že i přes tyto změny, je pedagogický sbor nadále konsolidovaným týmem odborníků s vysokým stupněm firemního patriotismu.

Organizační podmínky

Prostorové a materiální podmínky školy umožňují realizaci vzdělávacích programů. Disponuje potřebným počtem kmenových a odborných učeben. Každý žák má zabezpečené místo pro ukládání oděvů. Všechny třídy jsou vybaveny moderním školním zařízením, kvalitními prostředky informačních a komunikačních technologií. Škola disponuje vysokorychlostním připojením k internetu. Žáci i učitelé využívají interní počítačovou síť. Ve výuce jsou účelně využívány učební pomůcky, funkční software a didaktická technika. Aktuálních 585 hodin /rok realizuje početně odpovídající tým učitelů. Součástí školních prostorů je i oddělená část pro naše žáky za účelem odložení věcí - šatny a pochopitelně i školní jídelna pronajímatele, která plně slouží našim žákům i zaměstnancům.

Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávání

Škola podporuje zdravý vývoj žáků. Zásady bezpečnosti a hygieny jsou zakotveny ve školním řádu, provozním řádu, řádech odborných učeben, tělovýchovných zařízení a žákovskou směrnicí BOZ. Žáci jsou s nimi na začátku každého školního roku prokazatelně seznámeni.

Školní preventivní strategie s vypracovaným minimálním preventivním programem umožňují předcházet vzniku školních úrazů a sociálně patologických jevů formou jednorázových a průběžných preventivních aktivit. Oblast primární prevence negativních jevů je zaměřena na vytvoření příznivého sociálního klimatu ve škole i v jednotlivých třídních kolektivech, posílení role třídního učitele a pravidelné řešení problémů třídy. Ve spolupráci s kontaktním centrem Renarkon Ostrava škola uskutečnila pro žáky prvních, druhých a třetích ročníků školy prožitkový program zaměřený na rozvoj komunikačních dovedností a sociálních vztahů ve skupině. Škola analyzuje sociální, zdravotní a bezpečnostní rizika včetně šikany. Počet úrazů uvedený ve statistických výkazech za poslední tři roky je přiměřený.

3.8 Spolupráce se sociálními partnery

V rámci regionu spolupracuje škola s více než 30 firmami, které se podílejí na odborném rozvoji a profesní přípravě žáků. Řada sociálních partnerů se podílí také na tvorbě školního vzdělávacího programu a svými připomínkami aktivně přispívá ke stanovení odborných a klíčových kompetencí pro daný obor. Podílejí se na odborné přípravě žáků školy a předávají informace a poskytují pomůcky pro výuku.

Poskytují odborné přednášky a výklad při exkurzích, realizují cvičné i reálné projekty žáků. Spolupráce s těmito sociálními partnery přispívá k profesnímu rozvoji absolventů a zvyšuje možnost jejich dalšího uplatnění. Ze strany sociálních partnerů vzniká možnost konkrétní spolupráce v rámci odborných souvislých praxí a stáží.

Z velkého počtu partnerských firem a institucí níže uvádíme jen ty nejpodstatnější:

Oblast grafiky:

Tiskárna Kleinwächter, Frýdek-Místek; Mikes, s. r. o., Ostrava; Copellia Frýdek-Místek; Tiskárna Finidr, s. r. o., Český Těšín; Velkoplošný tisk Ostrava; Lemon Concept, s. r. o.;

Oblast IT a ICT:

Huismanmanufacturing, a. s. Frýdek-Místek; ICT Capital, s. r. o., Ostrava; Tieto Czech s. r. o., Pixio, s. r. o.

Vzdělávací koncepce je vypracována v souladu s potřebami trhu práce. Profil absolventa oboru odpovídá poptávkám ze strany smluvních firem a sociálních partnerů. Rozvíjení partnerských vztahů přispívá ke zkvalitnění vzdělávání.

3.9 Začlenění průřezových témat

3.9.1 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.

Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli připraveni klást si 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 jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

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 - jednotlivci a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.

Pokrytí průřezového tématu vyučovacími předměty

1. ročník	
Český jazyk a literatura	Obecné výklady o jazyce; Tvarosloví; Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov; Literatura
Anglický jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky; Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce; Poznatky o zemích
Německý jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky; Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce; Poznatky o zemích
Ruský jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky; Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce; Poznatky o zemích
Španělský jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky; Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
Základy společenských věd	Člověk v dějinách; Novověk - 19. století; Novověk - 20. století
Matematika	Číselné obory a množiny; Číselné a algebraické výrazy
Tělesná výchova	Bezpečnost a hygiena v TV; Tělesná cvičení; Základní gymnastika; Atletika; Sportovní hry; Netradiční sporty
Kresba	Základy věcné kresby; Volná kresba; Kresba v pléneru
Materiály	Papír, jeho výroba a použití
2. ročník	
Český jazyk a literatura	Tvarosloví; Skladba; Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov; Literatura
Anglický jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky; Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce; Poznatky o zemích
Německý jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky; Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce; Poznatky o zemích
Ruský jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky; Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce; Poznatky o zemích
Španělský jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky; Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
Základy společenských věd	Člověk v lidském společenství
Chemie	Ekologie a ekosystémy
Tělesná výchova	Bezpečnost a hygiena v TV; Tělesná cvičení; Základní gymnastika; Atletika; Sportovní hry; Netradiční sporty
3. ročník	
Český jazyk a literatura	Tvarosloví; Skladba; Sloh a stylistika; Literatura
Anglický jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky; Poznatky o zemích
Základy společenských věd	Člověk a právo; Člověk jako občan
Matematika	Analytická geometrie
Mediální komunikace	Internet a web; Tvorba webového obsahu; Optimalizace pro uživatele; Design na webu; Historie a rozdělení pojmů; Média; Konspirační teorie, internet a sociální sítě; Jak funguje náš mozek?
Tělesná výchova	Bezpečnost a hygiena v TV; Tělesná cvičení; Základní gymnastika; Atletika; Sportovní hry; Netradiční sporty; Sportovně-turistický kurz
Ekonomika v rámci EU	Národní hospodářství; Daňová soustava; Finanční trh
Dějiny výtvarné kultury	Umění starověkých kultur; Umění novověku; Umění 19. Století
Grafický design	Úvod do webové grafiky; Program Adobe XD; Program FIGMA

4. ročník	
Český jazyk a literatura	Tvarosloví; Skladba; Sloh a stylistika; Literatura
Anglický jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky; Poznatky o zemích
Základy společenských věd	Člověk v lidském společenství; Soudobý svět; Člověk a svět
Tělesná výchova	Bezpečnost a hygiena v TV; Tělesná cvičení; Základní gymnastika; Atletika; Sportovní hry; Netradiční sporty
Ekonomika v rámci EU	Úvod do světa práce
Dějiny výtvarné kultury	Umění 1. poloviny 20. století; Umění 2. poloviny 20. století; Současné umění
Grafický design	Vizuální identita; Propagace vizuální identity objektu; Prezentace vizuální identity objektu
Obalový design	Vizuální identita ve 3D; Propagace vizuální 3D identity objektu; Prezentace vizuální 3D identity objektu

3.9.2 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 ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků 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.

Pokrytí průřezového tématu vyučovacími předměty

1. ročník	
Český jazyk a literatura	Tvarosloví
Německý jazyk	Poznatky o zemích
Ruský jazyk	Poznatky o zemích
Základy společenských věd	Novověk - 19. století
Základy přírodních věd	Mechanika; Molekulová fyzika a termika; Molekulová fyzika a termika; Vlnění a optika; Fyzika atomu
Chemie	Obecná chemie; Anorganická chemie; Organická chemie; Chemie v průmyslu
Tělesná výchova	Lyžařský kurz; Plavání

Aplikační software	Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s Internetem
Kresba	Základy věcné kresby; Kresba v plenéru
Materiály	Vlastnosti obalových materiálů; Papír, jeho výroba a použití; Zušlechťování obalových materiálů; Spojování obalových materiálů
Praktická cvičení	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci; Základy práce s materiálem; Obálky a tašky; Knižní vazba; Jednoduchá dvojdílná krabice
2. ročník	
Chemie	Biochemie; Chemie ve výživě člověka; Chemie a zdraví; Ekologie a ekosystémy; Základní znaky a projevy života; Člověk a životní prostředí
Matematika	Funkce
Materiály	Obalové materiály z plastů; Obalové materiály z kovů a skla; Obalové materiály ze dřeva; Textilní a kompozitní obalové materiály
Obalová technika	Základní pojmy obalové techniky; Základní výpočty užívané v obalové technice; Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky; Výrobní stroje a zařízení
Praktická cvičení	Povrchová úprava materiálu; Knižní vazby tvrdé; Šestiboké dózy; Krčkové krabice; Atypické obaly
3. ročník	
Anglický jazyk	Řečové dovednosti
Tělesná výchova	Sportovně-turistický kurz
Dějiny výtvarné kultury	Umění starověkých kultur; Umění novověku; Umění 19. Století
Praktická cvičení	Nekonečný potisk - užití v obalovém designu; Výroba spotřebitelského obalu - odnosný obal na lahve; Výroba spotřebitelského obalu - prezentační obal s vnitřní fixací; Výroba spotřebitelského obalu - Jednoduchý spotřebitelský obal; Výroba spotřebitelského obalu - spotřebitelský obal s flexibilní, či pevnou přepážkou;
4. ročník	
Český jazyk a literatura	Sloh a stylistika
Anglický jazyk	Řečové dovednosti
Dějiny výtvarné kultury	Umění 1. poloviny 20. století; Umění 2. poloviny 20. století
Grafický design	Vizuální identita; Propagace vizuální identity objektu; Prezentace vizuální identity objektu
Tiskové techniky	Tiskové barvy; Technologie výroby; Příprava tiskové formy
Obalový design	Vizuální identita ve 3D; Propagace vizuální 3D identity objektu; Prezentace vizuální 3D identity objektu
Praktická cvičení	Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů; Příprava materiálu pro realizaci výroby reklamních produktů; Firemní obálky, tašky a vizitky; Firemní papírové bloky; Firemní diář; Tvorba obalu na reklamní/firemní produkty; Závěrečná práce - Balení reklamního firemního produktu - Praktická zkouška profilové části MZ

3.9.3 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.

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.

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.

Pokrytí průřezového tématu vyučovacími předměty

1. ročník	
Český jazyk a literatura	Skladba; Sloh a stylistika
Anglický jazyk	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce; Poznatky o zemích
Německý jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky
Ruský jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky
Španělský jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky
Základy společenských věd	Novověk - 19. století; Dějiny studovaného oboru
Chemie	Anorganická chemie
Matematika	Číselné obory a množiny; Číselné a algebraické výrazy; Rovnice, nerovnice a jejich soustavy
Aplikační software	Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s Internetem; Zpracování textu - textové editory; Prezentační programy; Propojení komponent kancelářského softwaru
Kresba	Základy věcné kresby
Grafický design	Úvod do grafického designu; Barva a barevné modely; Vektorový program Illustrator
Obalový design	Technická normalizace; Technické zobrazování v obalové technice
Materiály	Vlastnosti obalových materiálů
Praktická cvičení	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci; Základy práce s materiálem; Obálky a tašky; Knižní vazba; Jednoduchá dvojdílná krabice
2. ročník	
Český jazyk a literatura	Sloh a stylistika
Anglický jazyk	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
Německý jazyk	Řečové dovednosti
Ruský jazyk	Řečové dovednosti
Matematika	Funkce; Planimetrie
Aplikační software	Tabulkové procesory; Databáze; Spolupráce a sdílení informací
Ekonomika v rámci EU	Podnikání; Firma - majetek a hospodaření; Firma - mzdy a zákonné odvody; Odborná praxe
Grafický design	Bitmapový program Photoshop; PPC reklama
Počítačová typografie	Historie písma; Klasifikace tiskových písem; Typografická pravidla

Obalový design	Konstrukční řešení klopové krabice; Konstrukční řešení vnitřní fixace obalu; Konstrukční řešení krabice s víkem; Konstrukční řešení krčkové krabice; Konstrukční řešení zásuvkového boxu
Materiály	Obalové materiály ze dřeva
Obalová technika	Základní pojmy obalové techniky; Základní výpočty užívané v obalové technice; Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky; Výrobní stroje a zařízení
Praktická cvičení	Povrchová úprava materiálu; Knižní vazby tvrdé; Šestiboké dózy; Krčkové krabice; Atypické obaly
3. ročník	
Český jazyk a literatura	Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov;
Anglický jazyk	Řečové dovednosti; Jazykové prostředky; Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce; Poznátky o zemích
Matematika	Goniometrie a trigonometrie obecného trojúhelníku
Ekonomika v rámci EU	Národní hospodářství; Daňová soustava; Finanční trh; Odborná praxe
Grafický design	Úvod do webové grafiky; Program Adobe XD; Program FIGMA
Počítačová typografie	Sazba v polygrafii
Tiskové techniky	Historie polygrafického průmyslu; Tisk z výšky; Tisk z hloubky; Sítotisk; Tisk z plochy; Digitální tisk; Kvalita tisku
Propagační grafika	Význam propagace; Design osobních tiskovin; Design propagačních materiálů
Obalový design	3D řešení klopové krabice; 3D řešení vnitřní fixace obalu; 3D řešení krabice s víkem; 3D řešení krčkové krabice; 3D řešení zásuvkového boxu
Obalová technika	Technologie výroby kartonáží z vlnitých lepenek; Technologie výroby kartonáží z plných lepenek; Technologie výroby potažených kartonáží; Technologie výroby papírových obalů; Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů
Praktická cvičení	Nekonečný potisk - užití v obalovém designu; Výroba spotřebitelského obalu - odnosný obal na lahve; Výroba spotřebitelského obalu - prezentační obal s vnitřní fixací; Výroba spotřebitelského obalu - Jednoduchý spotřebitelský obal; Výroba spotřebitelského obalu - spotřebitelský obal s flexibilní, či pevnou přepážkou
4. ročník	
Český jazyk a literatura	Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov; Sloh a stylistika
Anglický jazyk	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce; Poznátky o zemích
Matematika	Posloupnosti; Kombinatorika; Pravděpodobnost; Statistika
Ekonomika v rámci EU	Marketing; Management; Úvod do světa práce
Dějiny výtvarné kultury	Umění 1. poloviny 20. století; Umění 2. poloviny 20. století
Grafický design	Vizuální identita; Propagace vizuální identity objektu; Prezentace vizuální identity objektu
Tiskové techniky	Tvorba barevného obrazu; Tiskové barvy; Technologie výroby; Příprava tiskové formy;
Propagační grafika	Souhrnné kompoziční cvičení
Obalový design	Vizuální identita ve 3D; Propagace vizuální 3D identity objektu; Prezentace vizuální 3D identity objektu
Obalová technika	Oběh zboží; Fixace v obalech; Balicí proces
Praktická cvičení	Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů; Příprava materiálu pro realizaci výroby reklamních produktů; Firemní obálky, tašky a vizitky; Firemní papírové bloky; Firemní diář; Tvorba obalu na reklamní/firemní produkty; Závěrečná práce - Balení reklamního firemního produktu - Praktická zkouška profilové části MZ

3.9.4 Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracování, přenosu a uchování informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti - dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

Informační a komunikační technologie již v současnosti pronikají nejenom do všech oborů, ale také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány; je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologií do všech stupňů a oborů vzdělání.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli 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.

Pokrytí průřezového tématu vyučovacími předměty

1. ročník	
Český jazyk a literatura	Skladba
Základy společenských věd	Člověk v dějinách;
Základy přírodních věd	Mechanika; Vlnění a optika
Aplikační software	Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s Internetem; Zpracování textu - textové editory; Prezentační programy
Kresba	Základy věcné kresby; Volná kresba
Grafický design	Úvod do grafického designu; Princip vektorové a bitmapové grafiky; Barva a barevné modely; Vektorový program Illustrator;
Obalový design	Technická normalizace; Technické zobrazování v obalové technice; Programové vybavení pro technické zobrazování
2. ročník	
Anglický jazyk	Řečové dovednosti; Poznatky o zemích
Německý jazyk	Poznatky o zemích
Ruský jazyk	Poznatky o zemích
Španělský jazyk	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
Základy společenských věd	Člověk v lidském společenství
Chemie	Člověk a životní prostředí
Aplikační software	Tabulkové procesory; Databáze; Spolupráce a sdílení informací; Propojení komponent kancelářského softwaru
Ekonomika v rámci EU	Podnikání; Firma - majetek a hospodaření; Firma - mzdy a zákonné odvody; Odborná praxe
Grafický design	Bitmapový program Photoshop; PPC reklama;
Počítačová typografie	Historie písma; Klasifikace tiskových písem; Typografická pravidla; Příprava a tvorba textových předloh; Program pro sazbu a montáž;
Obalový design	Konstrukční řešení klopové krabice; Konstrukční řešení vnitřní fixace obalu; Konstrukční řešení krabice s víkem; Konstrukční řešení krčkové krabice; Konstrukční řešení zásuvkového boxu
3. ročník	
Anglický jazyk	Řečové dovednosti; Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce;
Základy společenských věd	Člověk a právo
Matematika	Stereometrie; Analytická geometrie

Mediální komunikace	Internet a web; Tvorba webového obsahu; Nalezitelnost, přístupnost, použitelnost, design; Optimalizace pro uživatele; Design na webu; Média; Konspirační teorie, internet a sociální sítě; Manipulace v rámci grafiky;
Ekonomika v rámci EU	Daňová soustava; Odborná praxe
Grafický design	Úvod do webové grafiky; Program FIGMA
Počítačová typografie	Písmo v dokumentech; Kniha jako polygrafický produkt; Program pro sazbu a montáž; Sazba v polygrafii
Propagační grafika	Význam propagace; Design osobních tiskovin; Design propagačních materiálů
4. ročník	
Český jazyk a literatura	Sloh a stylistika
Anglický jazyk	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
Dějiny výtvarné kultury	Současné umění
Grafický design	Vizuální identita; Propagace vizuální identity objektu; Prezentace vizuální identity objektu
Počítačová typografie	Nastavení dokumentu pro tisk; Sazba tiskovin I; Sazba tiskovin II
Propagační grafika	Formy propagace; Tvorba značky; Souhrnné kompoziční cvičení
Obalový design	Vizuální identita ve 3D; Propagace vizuální 3D identity objektu; Prezentace vizuální 3D identity objektu

4 Učební plán

4.1 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Realizace učebního plánu

Učební plán je sestaven s ohledem na realizaci státní formy maturitní zkoušky, všeobecně vzdělávacím předmětům je věnováno 56% vyučovacích hodin za studium, odborným předmětům 44%. V jednotlivých ročnících je stanoven počet týdenních vyučovacích hodin na 31-32-33-33, v celkovém počtu 128 vyučovacích hodin za celou dobu studia. Učební plán je realizován výukou ve třídách s maximálním počtem žáků 32 a ve skupinách pro praktická cvičení s počtem 16 žáků. Skupinová výuka pokrývá 65% vyučovaných hodin.

Vzdělávání a komunikace v českém jazyce je doplněna o estetické vzdělávání a výstupy jsou realizovány v předmětu Český jazyk a literatura.

Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce je realizováno v předmětu Anglický jazyk (jazykové kompetence středně pokročilého uživatele B1 podle Společenského evropského referenčního rámce jazyků) a v povinně volitelném předmětu Cizí jazyk 2, který žáci volí z nabídky - německý, ruský nebo španělský jazyk, (úroveň A1 podle Společenského evropského referenčního rámce jazyků).

Společenskovední vzdělávání je obsahem předmětu Základy společenských věd.

Přírodovědné vzdělávání je realizováno v předmětech Základy přírodních věd (fyzikální vzdělávání B, biologické a ekologické vzdělávání) a Chemie (chemické vzdělávání A).

Matematické vzdělávání je realizováno v předmětu Matematika.

Vzdělávání pro zdraví zahrnuje předmět Tělesná výchova, lyžařský výcvikový kurz, sportovně turistický kurz, sportovní dny, pravidelná zdravotní školení a některé kompetence přebírá odborný předmět navrhování.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je realizováno v předmětu Aplikační software. Získané kompetence jsou základem pro možnost certifikace ECDL (European Computer Driving Licence).

Ekonomické vzdělávání poskytuje kompetence nutné pro vstup do profesního i osobního života a je realizováno v předmětu Ekonomika v EU.

Kompetence odborného vzdělávání jsou realizovány jednak v předmětech Dějiny výtvarné kultury, Kresba, Grafický design, Počítačová typografie, Tiskové techniky, Propagační grafika, Obalový design, Materiály, Obalová technika a Praktická cvičení; jednak v blocích individuální praxe a tvorby projektů, exkurzí a doplňkových přednáškových a prezentačních akcí.

Součástí výuky je odborná praxe, realizovaná v předmětech Grafický design, Počítačová typografie, Tiskové techniky, Obalový design, Obalová technika, Praktická cvičení, která je zajišťována v rámci realizace praktických úloh zadávaných sociálními partnery spolupracujícími se školou.

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP		ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet týdenních vyučovacích hodin	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyučovacích hodin	Počet týdenních vyučovacích hodin využitých z RVP	Počet týdenních disponibilních vyučovacích hodin
Jazykové vzdělávání - český jazyk - cizí jazyky	5	Český jazyk a literatura	5	5	0
	10	Anglický jazyk	14	10	4
		Cizí jazyk 2	4	0	4
Společenskovední vzdělávání	5	Základy společenských věd	5	5	0
Přírodovědné vzdělávání	6	Základy přírodních věd	2	2	0
		Chemie	4	4	0
Matematické vzdělávání	10	Matematika	12	10	2
Estetické vzdělávání	5	Český jazyk a literatura	8	5	3
Vzdělávání pro zdraví	8	Tělesná výchova	8	8	0
Vzdělávání v informačních a v komunikačních technologiích	4	Aplikační software	4	4	0
		Mediální komunikace	1	0	1
Ekonomické vzdělávání	3	Ekonomika v rámci EU	5	3	2
Kulturně historická a výtvarná příprava	8	Dějiny výtvarné kultury	2	1	1
		Kresba	2	2	0
		Grafický design	1	1	0
		Počítačová typografie	4	2	2
		Tiskové techniky	1	1	0
		Praktická cvičení	1	1	0
Technická a technologická příprava	15	Obalová technika	1	1	0
		Tiskové techniky	1	1	0
		Grafický design	9	6	3
		Obalový design	1	1	0
		Propagační grafika	4	4	0
		Praktická cvičení	2	2	0
Technologické procesy a materiály	28	Materiály	4	4	0
		Obalová technika	6	6	0
		Obalový design	7	7	0
		Počítačová typografie	2	2	0
		Tiskové techniky	2	2	0
		Praktická cvičení	7	7	0
Disponibilní hodiny	21				
CELKEM	128		129	107	22

4.2 Ročníkový učební plán

Přehled vyučovacích předmětů v jednotlivých ročnících

Vyučovací předmět	Ročník								ŠVP	
	1.		2.		3.		4.			
Všeobecně vzdělávací předměty (časová dotace celkem)	21		20		16		15		72	
Český jazyk a literatura	3	3+0	3	3+0	3	2+1	4	2+2	13	10+3
Anglický jazyk	3	3+0	3	3+0	4	2+2	4	2+2	14	10+4
Cizí jazyk 2	2	0+2	2	0+2	0	x	0	x	4	0+4
Základy společenských věd	2	2+0	1	1+0	1	1+0	1	1+0	5	5+0
Základy přírodních věd	2	2+0	0	x	0	x	0	x	2	2+0
Chemie	2	2+0	2	2+0	0	x	0	x	4	4+0
Matematika	3	3+0	3	3+0	3	2+1	3	2+1	12	10+2
Tělesná výchova	2	2+0	2	2+0	2	2+0	2	2+0	8	8+0
Aplikační software	2	2+0	2	2+0	0	x	0	x	4	4+0
Mediaální komunikace	0	x	0	x	1	0+1	0	x	1	0+1
Ekonomika v rámci EU	0	x	2	2+0	2	1+1	1	0+1	5	3+2
Odborné vzdělávací předměty (časová dotace celkem)	10		12		17		18		57	
Dějiny výtvarné kultury	0	x	0	x	1	1+0	1	0+1	2	1+1
Kresba	2	2+0	0	x	0	x	0	x	2	2+0
Grafický design	2	2+0	2	1+1	3	2+1	3	2+1	10	7+3
Počítačová typografie	0	x	2	2+0	2	1+1	2	1+1	6	4+2
Tiskové techniky	0	x	0	x	2	2+0	2	2+0	4	4+0
Propagační grafika	0	x	0	x	2	2+0	2	2+0	4	4+0
Obalový design	2	2+0	2	2+0	2	2+0	2	2+0	8	8+0
Materiály	2	2+0	2	2+0	0	x	0	x	4	4+0
Obalová technika	0	x	2	2+0	2	2+0	3	3+0	7	7+0
Praktická cvičení	2	2+0	2	2+0	3	3+0	3	3+0	10	10+0
Celkem	31		32		33		33		129	

Přehled využití týdnů

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Výuka podle rozpisu učiva	34	34	33	30
Lyžařský adaptační kurz	1	0	0	0
Sportovně turistický kurz	0	0	1	0
Odborná praxe	0	2	2	0
Tvorba projektů	2	2	2	2
Tematické exkurze	2	2	2	2
Plenér	1	0	0	0
Maturitní zkouška	0	0	0	4
Celkem týdnů	40	40	40	38

Výuka podle rozpisu učiva

Organizace vzdělávání a počty žáků ve třídách jsou v souladu s ustanoveními platných právních předpisů. Výuka je realizována podle rozvrhu hodin, vyučování začíná 7,55 a je ukončeno zpravidla v 14,15 hodin. Přestávky jsou pětiminutové, jedna 15 minut v 9,30-9,45, přestávka na oběd 12,10-12,40. Všichni žáci i zaměstnanci školy mají možnost se stravovat ve školní jídelně v areálu školy. K dispozici jsou v areálu školy dvě tělocvičny a plavecký bazén, kde realizujeme výuku předmětu Tělesná výchova. Škola naplňuje učební plány realizovaných oborů vzdělání podle schválených učebních dokumentů. Výuka probíhá v odborných a polooborných učebnách vybavených odpovídající výpočetní technikou, periferními zařízeními určenými k výuce, dataprojektorem a dalším elektronickým vybavením. Odborné učebny pro výuku informačních a komunikačních technologií (ICT) jsou nadstandardně vybaveny průběžně obnovovanou moderní výpočetní technikou. Pro výuku předmětu Grafický design je k dispozici také fotoateliér.

Cizí jazyky jsou vyučovány ve čtyřech jazykových učebnách. K dispozici učitelům i žákům jsou řady moderních učebnic, slovníky, materiály k výuce odborného jazyka, nástěnné a audiovizuální pomůcky. Vše je ve výuce běžně využíváno. Materiální zázemí dostatečně zajišťuje plnění vzdělávacích cílů daných oborů vzdělání (úroveň B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky) a úspěšné složení příslušné úrovně společné i profilové části maturitní zkoušky. Učitelé ve výuce využívají formy a metody práce vhodné pro středoškolské vzdělávání, žáci jsou motivováni střídáním aktivizujících metod výuky, v cizích jazycích je výuka vedena důsledně k procvičování všech jazykových kompetencí. Odborné zaměření studia učitelé vyvažují seznamováním žáků s realitami a kulturou zemí, jejichž jazyk se učí. Běžně jsou využívány dostupná moderní didaktická technika a prostředky ICT (počítače a dataprojektory, internet). Žáci jsou vedeni k využívání získaných kompetencí, k aktivnímu řešení zadaných úkolů a projektů, jsou otevřeni týmové spolupráci, ke kultivovanému projevu, aktivní komunikaci, sebereflexi a sebehodnocení.

Hodnocení zdůrazňuje pozitivní stránky výkonu žáka a má motivační charakter. Slouží jako podklad pro přijímání nutných opatření, potřebným žákům je na základě výsledků vzdělávání poskytována pomoc ve formě konzultací. K hodnocení jednotlivých žáků, stejně jako k vlastnímu hodnocení, škola využívá také standardizovaných testů. Průběžná klasifikace žáků je vedena elektronickou formou v on-line školním informačním systému SW Bakaláři a je k dispozici žákům i zákonným zástupcům po dobu klasifikačního období i celého studia.

Lyžařský adaptační kurz

Obecný cíl a charakteristika

Lyžařský kurz organizovaný pro žáky 1. ročníku je dobrovolnou součástí výuky TV a vede především k získání a rozvoji lyžařských nebo snowboardingových dovedností. Dále pak napomáhá u žáků rozvíjet kladný vztah k zimním pohybovým aktivitám, umožňuje seznámení s horskými podmínkami a usiluje o pozitivní přístup žáků k životnímu prostředí. Lyžařský kurz je v současnosti zaměřen na dva zimní sporty - lyžování a snowboarding.

Organizační zajištění

Vedoucí kurzu, zpravidla učitel TV, vybere pro lyžařský kurz vhodnou lokalitu, kde následně zajistí vyhovující ubytovací kapacitu. Dále pak zvolí způsob dopravy a obsadí pozice lyžařských, popř. snowboardingových vyškolených instruktorů, zdravotníka a nočního dozoru. Lyžařský kurz je organizován většinou v rozsahu 5 - 7 dní.

Výuka na lyžařském kurzu směřuje k tomu, aby žáci:

- zvládli bezpečnou jízdu na lyžích nebo snowboardu;
- mysleli „ekologicky“;
- respektovali zásady a předpisy horské služby;
- dokázali poskytnout první pomoc;
- nepřeceňovali vlastní síly a schopnosti v horském terénu;
- byli schopni využít období po vlastní výuce ke smysluplné zábavě a ke zkvalitnění mezilidských vztahů.

Strategie výuky

Základními metodami výuky na lyžařském kurzu jsou komunikace, výklad, názorná ukázka, nácvik, hra a přednáška. Vzhledem k dobrovolnému charakteru účasti na lyžařském kurzu volíme zejména verbální hodnotící prostředky (pochvala). Rozhodující je míra vlastního zdokonalení žáků ve výše uvedených pohybových aktivitách a přístup a chování v kolektivu, popř. směrem k realizačnímu týmu.

Hodnocení výsledků žáků

Vzhledem k dobrovolnému charakteru účasti na lyžařském adaptačním kurzu, volíme zejména verbální hodnotící prostředky (pochvala). Rozhodující je míra vlastního zdokonalení žáků ve výše uvedených pohybových aktivitách a přístup a chování v kolektivu, popř. směrem k realizačnímu týmu.

Sportovně turistický kurz

Obecné cíle a charakteristika

Sportovně-turistický kurz organizovaný pro žáky 3. ročníku je dobrovolnou součástí výuky TV a vede především ke zdokonalení či získání sportovně-turistických dovedností. Dále pak napomáhá u žáků vytvářet a zkvalitňovat ekologické citění, motivuje žáky k pobytu v přírodním prostředí a dává jim vzor pro smysluplné a zdravé prospěšné využití volného času. Je zaměřen na sportovně-turistické pohybové aktivity, zahrnující především oblasti cykloturistiky, vodní turistiky, základů horolezectví, netradičních sportů, míčových her a základů branné výchovy.

Organizační zajištění

Vedoucí kurzu, zpravidla učitel TV, vybere pro sportovně-turistický kurz vhodnou lokalitu, kde následně zajistí vyhovující ubytovací kapacitu. Dále pak zvolí způsob dopravy a obsadí pozice vyškolených instruktorů, zdravotníka a nočního dozoru. Sportovně-turistický kurz je organizován většinou v rozsahu 5 - 7 dní.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka na sportovně-turistickém kurzu směřuje k tomu, aby žáci:

- zvládli základy cykloturistiky, vodáctví, horolezectví;
- měli možnost poznat branné a netradiční sporty a hry;
- získali pozitivní vztah k volnočasovým outdoorovým aktivitám;
- v rámci kolektivu jednali odpovědně, vytvářeli pevné a hodnotné mezilidské vztahy, naučili se toleranci.

Strategie výuky

Základními metodami výuky na sportovně-turistickém kurzu je komunikace, výklad, názorná ukázka, nácvik, hra a přednáška.

Hodnocení výsledků žáků

Vzhledem k dobrovolnému charakteru účasti na sportovně-turistickém kurzu, volíme zejména verbální hodnotící prostředky (pochvala). Rozhodující je míra vlastního zdokonalení žáků ve výše uvedených pohybových aktivitách a přístup a chování v kolektivu, popř. směrem k realizačnímu týmu.

Odborná praxe

Obecný cíl a charakteristika

Odborná praxe přispívá k rozvoji klíčových a odborných kompetencí, zejména sociálně komunikativních a personálních kompetencí a realizaci průřezového tématu Člověk a svět práce.

Odborná praxe směřuje do oblasti subjektů zabývajících se výrobou obalů a jejich potiskem. Je koncipována jako: společná nebo individuální.

Společná praxe se realizuje v rámci odborných předmětů vyučovaných ve 3. a 4. ročníku studia. Organizační struktura je řešena v rámci osnov předmětů. V průběhu školního roku žáci realizují své praktické projektové úkoly v odborných učebnách a na PC grafických pracovištích v rámci odborných předmětů Praktická cvičení, Obalová technika, Obalový design, Grafický design, Počítačová typografie a Tiskové techniky.

Individuální praxe je organizována jako průběžná a souvislá. Je to praxe řízená. Za její organizaci, průběh a vedení zodpovídá učitel pověřený vedením praxe, který žákům předá seznam firem v regionu a blízkém okolí, které se školou trvale spolupracují nebo mají zájem o spolupráci se školou. V průběhu praxe jsou žáci kontrolováni na pracovištích. O provedení kontroly se pořizuje Záznam o kontrole odborné praxe a podléhá všem ustanovením platného školního řádu.

Místo konání praxe si sjednávají žáci sami. Praxe je zajištěna smluvně. Škola spolupracuje se sociálními partnery, zajišťuje průběžnou kontrolu a metodické vedení v jednotlivých firmách. V rámci rozvoje komunikačních dovedností žáci sami jednájí se zástupci firem o uzavření dohody pro výkon odborné praxe. Náplní praxe je seznámení žáků s reálnými pracovišti. Na základě Dohody o zabezpečení odborné praxe vykonávají různě náročné činnosti spojené s využitím jejich dosud získaných vědomostí, dovedností a návyků, seznámí se s organizační činností na jednotlivých úsecích podniku.

Na závěr praxe žák vypracuje závěrečnou zprávu. Její náplň vychází z plnění odborných i klíčových kompetencí jednotlivých ročníků a její minimální obsah (předmět činnosti organizace, organizační schéma organizace, činnost žáka v jednotlivých dnech, vlastní zhodnocení žáka) i rozsah je žákům předán před nástupem na odbornou praxi. Součástí zprávy je rovněž hodnocení odpovědným pracovníkem organizace, kde žák vykonával praxi.

Organizační zajištění

Časové rozvržení individuální praxe je u 2. a 3. ročníků ve II. pololetí ve 2 týdnech, kdy se konají ústní zkoušky profilové části maturitní zkoušky. Formu a obsah stanoví „osnova“ doložená ke smlouvě tzv. Zadání projektu. Žáci odevzdávají po ukončení odborné praxe závěrečné práce v elektronické podobě. Součástí je harmonogram pracovní náplně potvrzený smluvním partnerem.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení závěrečné zprávy (hodnotí se formální náležitosti, obsah, ukázky činností) je součástí klasifikace odborného předmětu Ekonomika v rámci EU za 2. pololetí u 2. a 3. ročníku a řídí se platným klasifikačním řádem.

Tvorba projektů

Obecný cíl a charakteristika

Cílem tvorby projektů je posílit kompetence efektivního zpracování individuálně získaných a tříděných informací a příprava absolventa, který dosáhl odborných kompetencí a dokáže se prosadit na trhu práce. Žáci rozvíjejí své tvořivé schopnosti s ohledem na konkrétní požadavky smluvních partnerů a své zájmy. Je zde vytvořen prostor pro interdisciplinární vztahy mezi předměty teoretického, technického a výtvarného zaměření a pro individuální zaměření žáka podle jeho zájmů, schopností, individuality, požadavků trhu práce a možnostmi školy.

Projekt je realizován v průběhu delšího časového období v rámci vyučování, dílčí úlohy sledují možnosti evokace a upevňování dosažených znalostí, dovedností a návyků, opakování a procvičování. Projekty jsou zadávány a řešeny v jednom nebo více vyučovacích předmětech a realizují průřezová témata. Forma a metodologie odpovídá příslušným tematickým plánům. Po vypracování je projekt žákem obhajován. Při hodnocení je kladen důraz na stupeň osvojení si nových poznatků a hloubku porozumění danému tématu, na schopnost aplikovat získané kompetence při řešení praktických konkrétních úloh.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení projektů probíhá podle následujících hledisek:

- hodnocení přístupu k návrhu, orientace v problematice projektu, komplexnost zpracování podle zadaných kritérií;
- osobní přínos žáka při řešení dané problematiky, efektivní využití informačních zdrojů;
- forma zpracování projektu.

Hodnocení projektů je součástí klasifikace příslušného předmětu v klasifikačním období, kdy je projekt dokončen. Zpracovávání zadaného projektu a jeho následná obhajoba je povinná pro každého žáka.

Tematické exkurze

Obecný cíl a charakteristika

Exkurze jsou zařazovány do výuky pravidelně v souladu s rozšiřováním klíčových i odborných kompetencí žáka. Ve spolupráci se sociálními partnery jsou jimi realizovány kompetence průřezového tématu Člověk a svět práce.

Tematické exkurze jsou zařazovány průběžně, s ohledem na specifické požadavky dosahování kompetencí v jednotlivých vyučovacích předmětech. Zařazení je projednáno předmětovou komisí a realizace se řídí jednotným postupem.

Organizační zajištění

Formální zajištění exkurze:

- objednání programu (výběr tématu, stanovení termínu, předběžného počtu osob, ceny);
- objednání dopravy (volba dopravy, stanovení termínu, předběžného počtu přepravovaných osob, ceny);
- propočet předpokládaných nákladů exkurze.

Pedagogické zajištění exkurze:

- žáci (určení tříd, rozdělení propozic exkurze, výběr zálohy, poučení o bezpečnosti a chování žáků na akcích pořádaných školou, zadání seminární práce);
- učitelé (určení pedagogického dozoru, zajištění suplování za pedagogický dozor).

Samotný průběh exkurze:

- zahájení exkurze (setkání na místě srazu, zjištění skutečných počtů žáků, oznámení stavu počtu žáků vedení školy, přeprava dopravním prostředkem do místa určení);
- průběh exkurze (kontrola skutečného počtu žáků, úhrada vstupného, zhlédnutí objednaného programu);
- zakončení exkurze (kontrola skutečného počtu žáků, přeprava dopravním prostředkem do místa rozchodu, úhrada jízdného, rozchod na místě rozchodu).

Vyhodnocení exkurze:

- formální vyhodnocení exkurze (propočítání skutečných nákladů, vyúčtování zálohy žákům);
- pedagogické vyhodnocení exkurze (dosažení výchovných cílů, přijetí kázeňských opatření, dosažení výukových cílů, výběr seminární práce, vyhodnocení seminární práce);
- doporučení pro příští konání akce.

Plenér

Speciálním typem tematické exkurze je cílená systematická činnost žáků zaměřená na upevňování a získávání kompetencí v oblasti navrhování, zpracování inspirací a grafické přípravy. Součástí výuky jsou ukázky, besedy s odborníky, případné návštěvy výstav, ateliérů tvorby, apod. V rámci plenéru jsou realizovány kompetence průřezových témat Člověk v demokratické společnosti a Člověk a životní prostředí.

Obecný cíl

Plenér je povinnou součástí výuky předmětu grafická příprava a vede především k prohloubení dovedností realistické kresby podle určené předlohy. Dále pak napomáhá žákům rozvíjet správné pozorování prostorových proporcí určené předlohy s následným vyjádřením pomocí určené výtvarné techniky. Dále usiluje o pozitivní přístup žáků k životnímu prostředí.

Charakteristika učiva

Plenér je zaměřen na realistickou kresbu anatomie, architektury a krajiny. Kompetence získané v průběhu plenéru jsou průběžně vyhodnocované a výstupem je společná výstava prací žáků.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka v plenéru směřuje k tomu, aby žáci:

- zvládli zadanou techniku a výtvarné postupy;
- mysleli „ekologicky“;
- dodržovali bezpečnostní předpisy;
- byli schopni využít období po vlastní výuce ke smysluplné zábavě a ke zkvalitnění mezilidských vztahů.

Strategie výuky

Základními metodami výuky v plenéru je komunikace, výklad, názorná ukázka, procvičování a samostatná práce.

Organizační zajištění

Vedoucí kurzu vybere pro plenér vhodnou lokalitu, kde následně zajistí vyhovující ubytovací kapacitu a příslušný pracovní prostor. Dále pak zvolí způsob dopravy a obsadí pozice vyškolených instruktorů, zdravotníka a nočního dozoru. Plenér je organizovaný většinou v rozsahu 5 dní v druhém týdnu měsíce června pro žáky 1. ročníku.

Hodnocení

Hodnocení projektů je součástí klasifikace v grafické přípravě a počítačové grafice za 2. pololetí 1. ročníku a řídí se platným klasifikačním řádem.

Maturitní zkouška

Absolvent oboru získá odborné střední vzdělání s maturitní zkouškou. Organizace, průběh a hodnocení maturitní zkoušky vyplývá z příslušných platných legislativních norem MŠMT ČR.

Podle Zákona č. 561/2004, §77 - §79, a podle vyhlášky č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, ve znění pozdějších předpisů a dodatků žáci konají společnou a profilovou část maturitní zkoušky.

ŠVP je koncipován tak, aby absolventi studia úspěšně zvládli:

- společnou část maturitní zkoušky, která postihuje klíčové kompetence společné všem žákům bez rozdílu studovaného oboru či školy.

Společná část maturitní zkoušky se skládá z následujících zkoušek:

- didaktický test z Českého jazyka;
- didaktický test z Anglického jazyka nebo z Matematiky.

Testy jsou hodnoceny slovně: úspěš-neúspěš. A jejich výsledky jsou pouze podmínkou pro vydání maturitního vysvědčení po úspěšném absolvování všech částí maturitní zkoušky.

- profilovou část, která zohledňuje profilující specifika oboru vzdělávání.

Profilová část maturitní zkoušky se skládá z následujících zkoušek:

- ústní a písemná zkouška z Českého jazyka;
- ústní a písemná zkouška z Anglického jazyka, pokud si tento předmět žák zvolil ve společné části maturitní zkoušky;
- povinná praktická zkouška **Grafický design** z odborných předmětů, které zahrnují výsledky vzdělávání z oblastí RVP - technická a technologická příprava a kulturně historická a výtvarná příprava, zakončená obhajobou práce před maturitní komisí;
- povinná zkouška **Obalová technika** z odborných předmětů, které zahrnují výsledky vzdělávání z oblastí RVP - technická a technologická příprava a technologické procesy a materiály;
- povinně volitelná zkouška z předmětů Počítačové typografie a Tiskové techniky, nebo Anglického jazyka, Základů společenských věd, Aplikačního softwaru nebo Matematiky, případně dalších odborných předmětů z nabídky v daném školním roce.
- jedna nebo dvě nepovinné zkoušky z nabídky předmětů schválených pro aktuální školní rok ředitelem školy.

V souladu s § 19a odst. 2 vyhlášky č. 177/2009 Sb. ředitel školy stanovil nahrazení jedné povinné zkoušky konané z cizího jazyka ze tří povinných zkoušek v rámci profilové maturitní zkoušky, popř. jedné nepovinné zkoušky z cizího jazyka výsledkem úspěšně vykonané standardizované zkoušky z tohoto jazyka doložené jazykovým certifikátem včetně prokazované úrovně znalosti cizího jazyka, minimálně však na úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce pro jazyky u tzv. prvního cizího jazyka a totožně i na úrovni B1 u tzv. druhého cizího jazyka.

Ředitel školy dále stanovil u všech oborů vzdělávání možnost nahrazení jedné povinné zkoušky (Uznávání mezinárodních certifikačních standardů ICT v rámci profilové části maturitní zkoušky Č. j.: MSMT-32270/2020-1). Podrobnosti nahrazení zkoušek je řešeno v dodatcích organizace MZ na příslušný školní rok Č. j.: 2b-34-42-M/01/2020/PG.

Absolvování vzdělávacího programu a úspěšné složení maturitní zkoušky umožňuje další studium na vyšších či vysokých školách obdobného zaměření nebo přímé uplatnění ve výše jmenovaných profesích.

Absolventi obdrží vysvědčení o maturitní zkoušce a jejich uplatnění na trhu práce zvyšuje certifikát ECDL, jehož vydání škola zprostředkuje a kde si žáci mohou vybrat takové kombinace oblastí počítačových dovedností (profily), které podle jejich názoru budou vyhovovat jak jejich schopnostem, tak potřebám trhu práce.

V období školního vyučování, kdy mají žáci již ukončeno vzdělávání za poslední ročník studia, již školu nenavštěvují soustavně. Do školy žáci docházejí na konzultace učiva z jimi vybraných maturitních předmětů a dále v termínech konání dílčích zkoušek společné a profilové části maturitní zkoušky.

V období školního vyučování, kdy mají žáci již ukončeno vzdělávání za poslední ročník studia, již školu nenavštěvují soustavně. Do školy žáci docházejí na konzultace učiva z jimi vybraných maturitních předmětů a dále v termínech konání dílčích zkoušek společné a profilové části maturitní zkoušky.

5 Učební osnovy

5.1 Garanti vzdělávacích oblastí a učebních plánů vyučovacích předmětů

Vzdělávací oblast	Vyučovací předmět	Garanti
Jazykové vzdělávání - český jazyk - cizí jazyky	Český jazyk a literatura	Mgr. Monika Pindurová Mgr. Nikola Čerňanská Mgr. Andrea Paličková
	Anglický jazyk	Mgr. Daniela Tělecká Mgr. Sylva Zientková
	Německý jazyk	Ing. Jana Hrabovská
	Ruský jazyk	Ing. Jana Hrabovská
	Španělský jazyk	Mgr. Alice Ogurčáková
Společenskovědní vzdělávání	Základy společenských věd	Mgr. Monika Pindurová
Přírodovědné vzdělávání	Základy přírodních věd	Mgr. Gabriela Olšáková
	Chemie	Mgr. Eva Kopcová
Matematické vzdělávání	Matematika	Mgr. Gabriela Olšáková Mgr. Eva Kopcová
Estetické vzdělávání	Český jazyk a literatura	Mgr. Monika Pindurová Mgr. Nikola Čerňanská Mgr. Andrea Paličková
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	Mgr. Taťána Zajícová
Vzdělávání v informačních a v komunikačních technologiích	Aplikační software	Mgr. Erik Pala
	Mediální komunikace	Mgr. Klára Brhláčová
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika v rámci EU	Ing. Yveta Kotuczová
Odborné vzdělávání - kulturně historická a výtvarná příprava - technická a technologická příprava - technologické procesy a materiály	Dějiny výtvarné kultury	Bc. Denisa Masopustová
	Kresba	Bc. Denisa Masopustová
	Grafický design	Bc. Denisa Masopustová
	Počítačová typografie	Mgr. Klára Brhláčová
	Tiskové techniky	Mgr. Klára Brhláčová
	Propagační grafika	Mgr. Klára Brhláčová
	Obalový design	Mgr. Gabriela Olšáková Mgr. Erik Pala
	Materiály	Mgr. Andrea Paličková
	Obalová technika	Mgr. Andrea Paličková
Praktická cvičení	Mgr. Nikola Čerňanská Mgr. Andrea Paličková	

5.2 Všeobecně vzdělávací předměty

5.2.1 Český jazyk a literatura (ČJ)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 423

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	3	3	3	4
za rok	102	102	99	120

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Změna názvu předmětu Český jazyk a komunikace

(text změny uveden v kapitolách všech novelizovaných ŠVP).

Obecný (začleněný) dodatek ke všem aktualizovaným školním vzdělávacím programům (sítě, programování, systémy, grafika), který níže změnu názvu předmětu charakterizuje a zdůvodňuje.

V souvislosti s opatřením MŠMT Č. j. MSMT-31622/2020-1, jsme přistoupili k nutné modernizaci našich ŠVP. V případě předmětu Český jazyk jsme proto zcela záměrně při této zásadní rekonstrukci vzdělávacích programů přistoupili k reinstalaci původního názvu předmětu, který jsme opustili k 30. 6. 2008.

Od 1. 9. 2009 jsme na základě schváleného ŠVP Č. j. 1820M/01-SI/2009/01 s úspěchem praktikovali zcela nové a originální obsahové pojetí výuky Český jazyka, které kladlo zvýrazněný důraz na komunikační dovednosti žáka, což pramenilo z prudkého technologického rozvoje ve všech oblastech života, které snižovalo potřebu verbální komunikace a na druhé straně poskytovalo mimořádné možnosti v získávání informací faktografického charakteru, které jsou často obsahem výukové látky předmětu Český jazyk a literatura.

Od 1. 9. 2022 jsme se z výše uvedeného důvodu rozhodli pro návrat k ortodoxnímu a obecně známému názvu Český jazyk a literatura (ČJ) ve všech ŠVP bez rozdílu časové platnosti. Vzhledem k tomu, že se nejedná o žádnou kvalitativní, obsahovou, ani formativní změnu, pouze o změnu kosmetickou, jsme provedli tuto změnu a blok. Tento krok nemění žádným způsobem podmínky maturitní zkoušky, přípravy na ni, ani obsah, průběh a výstupy výuky Českého jazyka ve všech postupných ročnících a oborech, které jsou na škole zastoupeny. Účinnost tohoto sdělení je identické s platností všech novelizovaných ŠVP od 1. září 2022.

Obecný cíl

Předmět Český jazyk a literatura přispívá k rozvoji komunikačních schopností a ovlivňuje utváření hodnotové orientace žáků, a to nejen v oblasti umělecké a kulturní, ale i v oblasti společenské a mezilidské. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je ochranou proti snadné manipulaci. Obecným cílem estetického vzdělání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě a ochraně.

Charakteristika učiva vyučovacímho předmětu

Vyučovací předmět Český jazyk a literatura zahrnuje oblast jazykového vzdělávání, komunikace a estetického vzdělávání a plní jejich kompetence.

Učivo je rozloženo do tří oblastí, které se vzájemně prolínají. Jazykové vzdělání a práce s textem stejně jako komunikační a slohové vzdělání učí žáky aktivně užívat jazyka jako prostředku komunikace a kultivují jazykový

projev žáků. Literární a estetické vzdělávání je zaměřeno na práci s uměleckým textem, pochopení a využívání kulturního dědictví.

Jazykové a estetického vzdělání a směřuje k tomu, aby žáci:

- utvářeli chronologický systém od nejstarší české a světové literatury po současnost;
- chápali český jazyk jako prostředek dorozumívání i jako nástroj myšlení, vystupovali kultivovaně, srozumitelně a logicky správně, odborně se vyjadřovali;
- chápali společensko-historické pozadí a dovedli zařadit literární díla do širších společenských souvislostí s cizími jazyky;
- vyjadřovali vlastní prožitky z uměleckých děl, dovedli zhodnotit význam autora a díla v daném kontextu, uměli zařadit typická díla do jednotlivých směrů a historických období, rozpoznali umělecký text od neuměleckého, rozpoznali brak;
- interpretovali a klasifikovali konkrétní literární díla, dovedli o nich diskutovat, rozlišili fikci a realitu;
- chápali český jazyk jako prostředek dorozumívání i jako nástroj myšlení, vystupovali kultivovaně, srozumitelně a logicky správně, odborně se vyjadřovali;
- v písemném projevu správně aplikovali pravidla českého pravopisu;
- uplatňovali znalosti českého pravopisu a syntaktických principů v praxi.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák:

- si váží sám sebe, je si vědom své pozice ve společnosti a má nastaveny pevné životní hodnoty;
- uvědomuje si smysl celoživotního vzdělání;
- přijímá zodpovědnost za své výsledky, jejich hodnocení, kritiku a adekvátně na ně reaguje, slušně jednat s ostatními lidmi, uplatňuje zásady asertivního jednání;
- přispívá k vytváření kvalitních mezilidských vztahů založených na úctě, toleranci, empatii;
- dovede rozlišit kulturní odlišnosti různých národností;
- umí posoudit vhodnost společenského chování v daném kontextu;
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v mluvených i psaných projevech;
- je schopný pracovat v týmu, používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné terminologie, má kvalitní znalosti běžných cizích slov, vhodně prezentuje, argumentuje a obhajuje stanoviska;
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování, adekvátně využívá emocionální a emotivní stránky slova;
- dovede pracovat s textem - provádět jeho formální i obsahovou interpretaci, kriticky porozumět textu, vystihnout hlavní myšlenky, posoudit kompozici;
- využívá informací z běžných i odborných textů při řešení konkrétních problémů, sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary, útvary administrativního, publicistického a odborného stylu;
- dovede pracovat s osobním počítačem, zjišťuje potřebné informace, kriticky je hodnotí a dobře zpracovává (anotace, výpisky,...), orientuje se v denním tisku, využívá knihoven, zaznamenává bibliografické informace;
- umí komunikovat elektronickou poštou a získávat informace ze sítě Internet;
- dovede získávat a vyhodnocovat informace o pracovních nabídkách, umí vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli.

Strategie výuky

Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Těžištěm výuky je rozvoj vyjadřovacích schopností, zdokonalování písemného projevu a nácvik dovednosti přijímat text (porozumění a interpretace). V literární výuce převažuje četba a interpretace uměleckých děl nebo ukázek, doplněná nezbytnými poznatky z literární historie a teorie literatury, potřebnými pro pochopení díla nebo kulturně společenského kontextu. Literární texty mohou být zároveň východiskem pro jazykový rozbor a prostředkem nácviku kultivovaného čtení. V hodinách literatury je možné

využít i žákovské referáty, diskusi, skupinovou práci a práci s internetem. Žáci pracují se slovníky, s ukázkami uměleckých i neuměleckých textů, s nahrávkami uměleckých textů a s internetem. Součástí výuky jsou pravidelné návštěvy knihovny a archivu, průběžně je využívána nabídka kulturních akcí pro školy.

Ve 4. ročníku je navýšena hodinová dotace vzhledem k intenzivní přípravě jak na společnou, tak i profilovou část maturitní zkoušky. Pro efektivní přípravu k ústní a písemné části maturitní zkoušky je v jedné vyučovací hodině výuka vedena skupinově.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků v předmětu je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. V každém ročníku píší žáci dvě kontrolní slohové práce. Na tyto kontrolní práce se žáci připravují soustavou cvičných prací školních i domácích. Průběžně jsou zařazovány diktáty, doplňovací cvičení, větné rozbory a didaktické testy. Při ústním zkoušení žáka jsou hodnoceny nejenom věcné znalosti, ale i úroveň vyjadřování. Kromě tradičních metodických postupů jsou do hodin zařazovány i komunikační hry, soutěže a krátká mluvní cvičení. Hodnoceny jsou také výstupy z exkurzí a akcí.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Český jazyk se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- učitel motivuje žáka k učení mateřského jazyka nejen jako prostředku vzájemného dorozumění, ale i nástroje lepšího profesního uplatnění;
- při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce;
- učitel zařazuje do výuky práci se slovníky a jinými informačními zdroji (Internet);
- učitel zadává samostatné práce a kontrolní testy za účelem zjišťování pokroků ve studiu;
- učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly (projekty, seminární práce), při kterých žáci využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem;
- učitel do výuky zařazuje řízený dialog, kterým vede ke komunikaci v mateřském jazyce;
- učitel vede žáky k reprodukci náročnějších textů a ke zpracovávání poznámek i výpisků;
- učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách;
- žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit;
- učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů;
- učitel vede žáky k vzájemné úctě a respektování názorů a odlišností druhých;
- při výuce a četbě se žáci seznamují s odlišnými způsoby života v cizích zemích, s jejich zvyky, společenskými, kulturními a geografickými odlišnostmi.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- dovedli jednat s lidmi, posuzovat jejich názory a přijímat je, jsou-li vhodnější, hledat kompromisní řešení;
- pracovali v týmu;
- dovedli prosadit a obhájit své názory, pokud jsou přesvědčeni o jejich správnosti;
- orientovali se v masových médiích, využívali je a kriticky hodnotili;
- rozvíjeli své komunikativní dovednosti jako prostředek myšlení;
- měli vhodnou míru sebevědomí a sebekritiky.

Člověk a životní prostředí

Žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí - efektivně pracují s informacemi, tj. dovedou je získávat a kriticky vyhodnocovat.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uměli vyhledávat v relevantních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- vyjadřovali se správně při písemné i verbální komunikaci.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- prezentovali výsledky své práce před skupinou lidí;
- správně se vyjadřovali a vystupovali;
- dovedli používat programové vybavení počítače a pracovat s informacemi získanými ze sítě Internet.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umí 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;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména ve zvoleném oboru a budoucím povolání;
- cíleně a samostatně vytvářet vhodné podmínky k učení;
- při učení vyloučit rušivé podněty, vytvořit a dodržovat systém priorit.

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

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad);
- 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);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;

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

Personální a sociální kompetence

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- 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;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;
- 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;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat predsudkům a stereotypům v přístupu k druhým;
- 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.

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;
- 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;
- 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.

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, své profesní cíle;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- 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;
- 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.

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- správně používat a převádět běžné jednotky;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- 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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky on-line a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

Odborné kompetence

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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a zajistit odstranění závad a možných rizik;
- aktivně uplatnit vědomosti o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 3 + 0 h týdně, 102 h za rok, povinný

OBECNÉ VÝKLADY O JAZYCE, 4 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: orientuje se v soustavě jazyků; řídí se zásadami správné výslovnosti; vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny; rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci.	<ul style="list-style-type: none"> – národní jazyk a jeho útvary – jazyková kultura – postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky – zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka
Komentář	
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	

TVAROSLOVÍ, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví.	<ul style="list-style-type: none"> – hlavní principy českého pravopisu – gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce – práce s různými příručkami pro školu i veřejnost
Komentář	
Žáci upevňují znalosti pravopisu, principy grafické úpravy textu a rozvíjejí aktivní slovní zásobu. Žáci si uvědomují odpovědnost lidstva za udržení životního prostředí, efektivně pracují s informacemi, dovedou je získávat a kriticky vyhodnocovat.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí	
PT (2. ročník): Typografická pravidla	
Přesahy z:	
AJ (1. ročník): Jazykové prostředky	
NJ (2. ročník): Jazykové prostředky	

SKLADBA, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; samostatně zpracovává informace; rozumí obsahu textu i jeho částí.	<ul style="list-style-type: none"> – větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska – stavba a tvorba komunikátu – práce s různými příručkami pro školu i veřejnost

Komentář
Žáci umí vyhledávat informace o pracovních příležitostech, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci efektivně zpracovávají získané informace, využívají internetové zdroje, užívají klíčová slova pro získání informací.
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:
AJ (1. ročník): Jazykové prostředky AJ (2. ročník): Jazykové prostředky NJ (2. ročník): Jazykové prostředky AS (1. ročník): Základy informačních technologií
Přesahy z:
M (1. ročník): Číselné obory a množiny AJ (1. ročník): Jazykové prostředky PT (2. ročník): Příprava a tvorba textových předloh

VÝZNAM SLOV, SLOVNÍ ZÁSoba A TVOŘENÍ SLOV, 5 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; rozumí obsahu textu i jeho částí; pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka.	<ul style="list-style-type: none"> – slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie – zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby – tvoření slov, stylového rozvrstvení a obohacování slovní zásoby
Komentář	
Žáci získávají přehled o odborných slovnících, aplikují zákonitosti tvoření českých slov, umí nahradit běžné cizí slovo českým ekvivalentem. Komunikují v různých situacích na odpovídající úrovni.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
AJ (1. ročník): Řečové dovednosti NJ (2. ročník): Řečové dovednosti	
Přesahy z:	
NJ (2. ročník): Řečové dovednosti ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět	

SLOH A STYLISTIKA, 13 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...); má přehled o knihovnách a jejich službách; zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy;	<ul style="list-style-type: none"> – grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů – slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní vyprávění, popis osoby, věc, výklad nebo návod k činnosti, úvaha – informatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky

<p>vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary;</p> <p>na příkladech doloží druhy mediálních produktů;</p> <p>uvede základní média působící v regionu;</p> <p>zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů;</p> <p>kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.);</p> <p>samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě
Komentář	
<p>Žáci rozlišují závažné a podružné informace, dovede obsah přiměřeného textu vyjádřit vlastními slovy, zjišťuje potřebné informace z různých zdrojů a hodnotí je.</p>	
<p>Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce</p>	
<p>Přesahy do:</p>	
<p>AJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce AJ (1. ročník): Poznátky o zemích AJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce AJ (2. ročník): Poznátky o zemích NJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce NJ (2. ročník): Poznátky o zemích ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství</p>	
<p>Přesahy z:</p>	
<p>NJ (2. ročník): Řečové dovednosti NJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět PT (2. ročník): Příprava a tvorba textových předloh PT (4. ročník): Sazba tiskovin I</p>	

LITERATURA, 60 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;</p> <p>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – starověká literatura – středověká literatura – renesanční a barokní literatura – obrozenecká literatura – klasicistní a romantická literatura

<p>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 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; orientuje se v nabídce kulturních institucí; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané situaci.</p>	<p>(umění jako specifická výpověď o skutečnosti; vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech; základy literární vědy; literární druhy a žánry; četba a interpretace literárního textu; metody interpretace textu; společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova; kultura bydlení, odívání; lidové umění a užitá tvorba; ochrana a využívání kulturních hodnot)</p>
Komentář	
Žáci vystihnou charakteristické znaky různých literárních textů, text interpretují a dokáží o něm diskutovat.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět	
Přesahy z:	
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století DVK (3. ročník): Umění starověkých kultur DVK (3. ročník): Umění novověku	

2. ročník, 3 + 0 h týdně, 102 h za rok, povinný

TVAROSLOVÍ, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: řídí se zásadami správné výslovnosti; v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - hlavní principy českého pravopisu - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce
Komentář	
Žáci aplikují zákonitosti tvoření českých slov, rozlišují konvenčnost a nekonvenčnost vyjadřování, dokáží správně využívat odborné názvy.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	

Přesahy do:
AJ (2. ročník): Řečové dovednosti AJ (2. ročník): Jazykové prostředky NJ (2. ročník): Řečové dovednosti NJ (2. ročník): Jazykové prostředky PT (2. ročník): Typografická pravidla
Přesahy z:
AJ (2. ročník): Jazykové prostředky NJ (2. ročník): Jazykové prostředky

SKLADBA, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: orientuje se ve výstavbě textu; uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování; rozumí obsahu textu i jeho částí; řídí se zásadami správné výslovnosti; v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu.	<ul style="list-style-type: none"> – gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce – větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska – stavba a tvorba komunikátu
Komentář	
Žáci se logicky dokáží ptát na větné členy, vyjadřují se věcně správně, jasně a srozumitelně.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru PT (2. ročník): Typografická pravidla	
Přesahy z:	
AJ (2. ročník): Jazykové prostředky NJ (2. ročník): Jazykové prostředky	

VÝZNAM SLOV, SLOVNÍ ZÁSoba A TVOŘENÍ SLOV, 5 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky; samostatně zpracovává informace; rozumí obsahu textu i jeho částí; odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového.	<ul style="list-style-type: none"> – tvoření slov, stylového rozvrstvení a obohacování slovní zásoby – slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie
Komentář	
Žáci upevňují znalosti pravopisu, principy grafické úpravy textu a rozvíjejí aktivní slovní zásobu. Žáci si uvědomují odpovědnost lidstva za udržení životního prostředí, efektivně pracují s informacemi, dovedou je získávat a kriticky vyhodnocovat.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
AJ (2. ročník): Jazykové prostředky NJ (2. ročník): Jazykové prostředky	

Přesahy z:
NJ (2. ročník): Řečové dovednosti
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách
ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století
ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století
ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru
ZSV (3. ročník): Člověk a právo
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan
ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství
ZSV (4. ročník): Soudobý svět
ZSV (4. ročník): Člověk a svět

SLOH A STYLISTIKA, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi;</p> <p>sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...);</p> <p>vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary;</p> <p>pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů;</p> <p>vypracuje anotaci a resumé;</p> <p>zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní komunikační situace, komunikační strategie projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) – vyprávění, popis osoby, věc, výklad nebo návod k činnosti, úvaha – grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů – zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby – literatura faktu a umělecká literatura
Komentář	
Žáci zpracovávají informace o pracovních příležitostech, orientují se v informacích z multimédií.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
AJ (4. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce	
NJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce	
EK (4. ročník): Úvod do světa práce	
Přesahy z:	
AJ (2. ročník): Řečové dovednosti	
AJ (4. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce	
NJ (2. ročník): Řečové dovednosti	
NJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce	
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách	
ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století	
ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století	
ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	
ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství	
ZSV (4. ročník): Soudobý svět	
ZSV (4. ročník): Člověk a svět	
PT (4. ročník): Sazba tiskovin I	

LITERATURA, 47 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;</p> <p>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</p> <p>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</p> <p>samostatně vyhledává informace v této oblasti;</p> <p>rozezná umělecký text od neuměleckého;</p> <p>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi;</p> <p>text interpretuje a debatuje o něm;</p> <p>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů;</p> <p>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie;</p> <p>orientuje se v nabídce kulturních institucí;</p> <p>porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území;</p> <p>popíše vhodné společenské chování v dané situaci.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – realistická literatura – česká literatura druhé poloviny 19. století – venkovská a historická próza – česká literatura přelomu 19. a 20. století – světová literatura přelomu 19. a 20. století <p>(umění jako specifická výpověď o skutečnosti; aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě; vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech; základy literární vědy; literární druhy a žánry; čtení a interpretace literárního textu; metody interpretace textu; tvořivé činnosti; kulturní instituce v ČR a v regionu; kultura národností na našem území; společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova; ochrana a využívání kulturních hodnot)</p>
Komentář	
Žáci znají nejvýznamnější literární památky, porovnávají českou a světovou literaturu, postihnou význam textu, vyjadřují vlastní prožitky z daných uměleckých děl a tím se dokáží orientovat v kultuře českého národa.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách	
ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru	
Přesahy z:	
AJ (2. ročník): Poznatky o zemích	
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách	
ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století	
ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století	
DVK (3. ročník): Umění 19. století	

3. ročník, 2 + 1 h týdně, 99 h za rok, povinný
TVAROSLOVÍ, 5 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>řídí se zásadami správné výslovnosti;</p> <p>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu;</p> <p>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – hlavní principy českého pravopisu – slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie – gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce

Komentář	
Žáci aplikují zákonitosti tvoření českých slov a vět, rozlišují konvenčnost a nekonvenčnost vyjadřování, dokáží správně využívat odborné názvy.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	
Přesahy z:	
AJ (3. ročník): Jazykové prostředky ČJ (4. ročník): Tvarosloví	

SKLADBA, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: rozumí obsahu textu i jeho částí; v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví; orientuje se ve výstavbě textu; uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování; ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi.	<ul style="list-style-type: none"> – gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce – větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska – stavba a tvorba komunikátu
Komentář	
Žáci se logicky dokáží ptát na větné členy, vyjadřují se věcně správně, jasně a srozumitelně.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti
Přesahy do:	
AJ (2. ročník): Řečové dovednosti AJ (2. ročník): Jazykové prostředky AJ (3. ročník): Řečové dovednosti AJ (3. ročník): Jazykové prostředky NJ (2. ročník): Řečové dovednosti NJ (2. ročník): Jazykové prostředky PT (2. ročník): Typografická pravidla	
Přesahy z:	
AJ (3. ročník): Jazykové prostředky	

VÝZNAM SLOV, SLOVNÍ ZÁSoba A Tvoření SloV, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie; nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar; posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu;	<ul style="list-style-type: none"> – tvoření slov, stylového rozvrstvení a obohacování slovní zásoby – slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie

<p>odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového;</p> <p>používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů;</p> <p>rozumí obsahu textu i jeho částí;</p> <p>řídí se zásadami správné výslovnosti.</p>	
Komentář	
Žáci používají cizí slova v oblastech profesní orientace, umí adekvátně aplikovat odborné názvy a vysvětlit jejich význam.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
EK (4. ročník): Úvod do světa práce	
Přesahy z:	
AJ (3. ročník): Řečové dovednosti ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět	

SLOH A STYLISTIKA, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska;</p> <p>využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat);</p> <p>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi;</p> <p>sestaví základní projevy administrativního stylu;</p> <p>vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary;</p> <p>má přehled o slohových postupech uměleckého stylu;</p> <p>rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky;</p> <p>uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace;</p> <p>zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky;</p> <p>samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace;</p> <p>pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů;</p> <p>vypracuje anotaci a resumé;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – komunikační situace, komunikační strategie vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené – projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) – vyprávění, popis osoby, věc, výklad nebo návod k činnosti, úvaha – grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů – druhy řečnických projevů – média a mediální sdělení – zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby – literatura faktu a umělecká literatura – získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, osnovy resumé, jejich třídění a hodnocení – techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu – druhy a žánry textu – komunikační cvičení v situacích každodenního osobního a profesního života

správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva; zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy; přednese krátký projev.	
Komentář	
Žáci se učí uplatňovat český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace, využívají jazykové vědomosti a dovednosti v praktickém životě, vyjadřují se souvisle a srozumitelně a formulují a obhajují své názory.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět EK (4. ročník): Úvod do světa práce	
Přesahy z:	
AJ (3. ročník): Řečové dovednosti ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět	

LITERATURA, 46 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;</p> <p>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</p> <p>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</p> <p>samostatně vyhledává informace v této oblasti;</p> <p>rozezná umělecký text od neuměleckého;</p> <p>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi;</p> <p>text interpretuje a debatuje o něm;</p> <p>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů;</p> <p>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie;</p> <p>orientuje se v nabídce kulturních institucí;</p> <p>porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území;</p> <p>popíše vhodné společenské chování v dané situaci.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - obraz I. světové války v české a světové literatuře - česká poezie mezi válkami - vývoj českého divadla - osobnosti naší prózy mezi válkami - reakce literatury na fašismus <p>(umění jako specifická výpověď o skutečnosti; aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě; vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech; základy literární vědy; literární druhy a žánry; četba a interpretace literárního textu; metody interpretace textu; tvořivé činnosti; kulturní instituce v ČR a v regionu; kultura národností na našem území; společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova; ochrana a využívání kulturních hodnot; funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl)</p>
Komentář	
Žáci interpretují texty, debatují o něm, vyjadřují vlastní prožitky z uměleckých děl, dokáží literární poznatky zařadit do kontextu dané doby, vlastními slovy vypráví o knihách, filmech, výstavách, koncertech a divadelních představeních.	

Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti
Přesahy do:	
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět EK (4. ročník): Úvod do světa práce	
Přesahy z:	
AJ (3. ročník): Poznatky o zemích ZSV (3. ročník): Člověk jako občan DVK (4. ročník): Umění 1. poloviny 20. století	

4. ročník, 2 + 2 h týdně, 120 h za rok, povinný

TVAROSLOVÍ, 5 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: samostatně zpracovává informace; řídí se zásadami správné výslovnosti; v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví; odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby.	<ul style="list-style-type: none"> – hlavní principy českého pravopisu – slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie – gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce
Komentář	
Žáci aplikují zákonitosti tvoření českých slov a vět v psaném i mluveném projevu, rozlišují konvenčnost a nekonvenčnost vyjadřování, dokáží správně využívat odborné názvy.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti
Přesahy z:	
AJ (4. ročník): Jazykové prostředky	

SKLADBA, 17 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; samostatně zpracovává informace; rozumí obsahu textu i jeho částí; odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; orientuje se ve výstavbě textu;	<ul style="list-style-type: none"> – gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce – větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska – stavba a tvorba komunikátu

ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi.	
Komentář	
Žáci se logicky dokáží ptát na větné členy, vyjadřují se věcně správně, jasně a srozumitelně.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy z:	
AJ (4. ročník): Jazykové prostředky	

VÝZNAM SLOV, SLOVNÍ ZÁSoba A TVOŘENÍ SLOV, 2 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů;</p> <p>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie;</p> <p>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování;</p> <p>ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi;</p> <p>využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – tvoření slov, stylového rozvrstvení a obohacování slovní zásoby – slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie
Komentář	
Žáci používají cizí slova v oblastech profesní orientace, umí adekvátně aplikovat odborné názvy a vysvětlit jejich význam.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy z:	
EK (4. ročník): Marketing EK (4. ročník): Management EK (4. ročník): Úvod do světa práce ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět	

SLOH A STYLSTIKA, 40 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar;</p> <p>odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového;</p> <p>sestaví základní projevy administrativního stylu;</p> <p>vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – komunikační situace, komunikační strategie – vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty)

<p>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 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; orientuje se v nabídce kulturních institucí; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané situaci.</p>	<p>(umění jako specifická výpověď o skutečnosti; aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě; vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech; základy literární vědy; literární druhy a žánry; četba a interpretace literárního textu; metody interpretace textu; tvořivé činnosti; kulturní instituce v 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; ochrana a využívání kulturních hodnot; funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl)</p>
Komentář	
Žáci tvořivě využívají informace z odborné literatury, internetu, tisku, multimédií a dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocují.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru ZSV (4. ročník): Soudobý svět	
Přesahy z:	
DVK (4. ročník): Umění 2. poloviny 20. století DVK (4. ročník): Současné umění	

5.2.2 Anglický jazyk (AJ)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 456

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	3	3	4	4
za rok	102	102	132	120

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Cílem předmětu Anglický jazyk je rozvíjení všech jazykových kompetencí na úroveň B1 - B2, které jsou určeny Společným evropským referenčním rámcem. Předmět anglický jazyk dotváří profil absolventa, který uplatní své jazykové znalosti a dovednosti v běžných situacích osobního a pracovního života, připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům.

Charakteristika učiva vyučovacím předmětu

Obsah předmětu Anglický jazyk vychází z obsahového okruhu RVP - Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Učivo je rozděleno do tematických celků zaměřených na oblast reálií běžného i profesního života. Obsahuje řečové dovednosti, jazykové prostředky, tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce a poznatky o zemích. Žáci si osvojují mluvní dovednosti s návazností na základní vzdělání (A2 - B1) na úroveň B1 - B2.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka Anglického jazyka je vedena v duchu poznávání, osvojování a sdílení společných hodnot, na nichž je založena moderní demokratická společnost a to tak, aby byl žák schopen:

- 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 to i prostřednictvím digitálních technologií, získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci a svému dalšímu vzdělávání;
- 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, uplatňovat je ve vztahu k představitelům jiných kultur.

Strategie výuky

Při výuce jsou užívány jednojazyčné učebnice anglického nakladatelství Oxford University Press (učebnice a pracovní sešit s českými pokyny). Učebnice mají internetovou podporu, jsou uzpůsobeny pro výuku cílové skupiny respondentů 15-19 let, vedou žáky systematicky k rozvíjení všech požadovaných dovedností při státní maturitní zkoušce.

Při výuce je kladen důraz na porozumění čtenému i slyšenému textu, zvládnutí písemné podoby jazyka, ale především na komunikaci a ústní interakci. Žáci pracují s cizojazyčným časopisem Bridge, výuku doplňují audionahrávky na CD, DVD, jazykový software, práce s Internetem, prezentace (dataprojektor).

Součástí výuky jsou studijně-vzdělávací zájezdy do Velké Británie, návštěvy divadelních představení anglicky píšících autorů, prezentace svátků z anglo-americké jazykové oblasti.

Výuka je vedena komplexními výukovými metodami. Je uplatňována metoda diskuze, dialogická metoda, metoda řešení problémových situací a interakce. Aktivita žáků je podněcována prací ve skupinách, zadáváním samostatných prací a projektovým vyučováním (např. reálie anglicky mluvících zemí).

Ve 4. ročníku je navýšena hodinová dotace vzhledem k intenzivní přípravě jak na společnou, tak i profilovou část maturitní zkoušky. Výuka ve všech ročnících probíhá v jazykových učebnách ve skupinách.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků v předmětu je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy.

Učitel přidělí uděleným známám validitu dle důležitosti, což výrazněji motivuje žáky k výkonu a umožňuje jejich objektivnější výsledné hodnocení.

Hodnocení výsledků žáků je průběžné a je realizováno ústní i písemnou formou. Písemné ověřování znalostí probíhá formou gramatických a lexikálních testů hodnocených následně podle bodové stupnice. Využívány jsou testy k ověřování porozumění čtenému a slyšenému.

Dále se hodnotí samostatné písemné vyjadřování různého rozsahu na dané téma při dodržení zadané formy (dopis, e-mail atd.). Ústní výkony žáků (konverzace, popis obrázků, situační a tematické rozhovory) jsou nejvýznamnější částí celkového hodnocení. Hodnocena je i aktivita žáků v hodinách, jejich aktivní a samostatný přístup k výuce cizího jazyka. Součástí celkové klasifikace je pololetní písemná práce a projekt.

Žáci jsou vedeni k analýze svých výkonů a sebehodnocení.

Specifický přístup k hodnocení je uplatňován u žáků s poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Anglický jazyk se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- učitel motivuje žáka k učení cizího jazyka jako prostředku dorozumění v rámci multikulturní Evropy, ale i nástroje lepšího profesního uplatnění;
- při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce;
- učitel zařazuje do výuky práci se slovníky a jinými informačními zdroji (internet);
- pravidelné opakování slovní zásoby, frazeologie a gramatiky vede k upevnění získaných znalostí a dovedností;
- učitel zadává domácí úkoly a kontrolní testy za účelem zjišťování pokroků ve studiu, popř. k nápravě či změně způsobu studia;
- učitel vede žáky k uplatňování dosud osvojené slovní zásoby při odvozování neznámých výrazů z kontextu;
- učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly (projekty, seminární práce), při kterých žáci využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem;
- učitel do výuky zařazuje řízený dialog, kterým vede ke komunikaci v cizím jazyce;
- učitel vede žáky ke komunikaci formou dialogu i ve skupině (návlek konkrétních situací - v obchodě, restauraci, u lékaře apod.);
- učitel vede žáky k reprodukci slyšeného slova;
- učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách;
- žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit;
- učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů;
- učitel vede žáky k vzájemné úctě a respektování názorů a odlišností druhých;
- při výuce je prezentován způsob života v anglicky mluvících zemích, zvyky, obyčeje, společenské, kulturní a geografické odlišnosti;
- diskutuje se žáky o odlišném způsobu života.

Přínos předmětu k aplikacím průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- obhájit a prosadit svůj názor kultivovanou formou;
- mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a sebehodnocení;
- pracovat ve skupině více osob a dokázat s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je anebo hledat kompromisní řešení;
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích;
- s úctou přistupovat k materiálním i duchovním hodnotám, k životnímu prostředí a chránit je a zachovat pro budoucí generace;
- orientovat se v globálních problémech současného světa.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- respektovat život jako nejvyšší hodnotu;
- uvědomit si odpovědnost člověka za zachování přírody;
- pochopit nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje;
- jednat hospodárně i ekologicky v občanském životě;
- rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí;
- efektivně pracovat a vyhodnocovat informace;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví svého i spolupracovníků při práci;
- vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví vzhledem k možným zdravotním rizikům;
- použít metody ochrany přírody a společnosti před důsledky ekologických havárií.

Člověk a svět práce

Žáci jsou seznamováni s pracovními i ekonomickými standardy nakládání a materiálem, jeho zpracováním, skladováním, distribucí, bezpečnostními riziky a normami platnými v pracovních právních vztazích firem, které se danou problematikou zabývají.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali prezentovat své výsledky na veřejnosti a diskutovali o nich, aby používali nové informační technologie k získávání informací z různých informačních zdrojů a byli schopni zpracovat získaná data.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- 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;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umí 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;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména ve zvoleném oboru a budoucím povolání;
- cíleně a samostatně vytvářet vhodné podmínky k učení;
- při učení vyloučit rušivé podněty, vytvořit a dodržovat systém priorit.

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).

Komunikativní kompetence

- 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.);
- 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);
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- 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.

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.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie.

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;
- 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, své profesní cíle;
- 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;

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana);
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- aktivně uplatnit vědomosti o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout..

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 3 + 0 h týdně, 102 h za rok, povinný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: porozumí školním a pracovním pokynům; vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu; přeloží text a používá slovníky i elektronické; uplatňuje různé techniky čtení textu.	<ul style="list-style-type: none"> - poslech s porozuměním - čtení a práce s textem - jednoduchý překlad - mluvení zaměřené situačně a tematicky - zpracování jednoduchého textu - interakce ústní a písemná
Komentář	
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika	
Přesahy z:	
ČJ (3. ročník): Skladba EK (4. ročník): Úvod do světa práce	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 25 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vyplní jednoduchý neznámý formulář; vyslovuje srozumitelně co nejlíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby.	<ul style="list-style-type: none"> - nepravidelné tvoření množného čísla - počitatelnost - přivlastňovací pád - pravidelné a nepravidelné stupňování - opakování obou přítomných časů - otázka, zápor v přítomném a minulém čase prostém - minulý čas prostý pravidelných a nepravidelných sloves - zájmena - osobní, přivlastňovací, ukazovací, tázací, neurčitá (some, any, much, many...) - číslovky- základní, řadové - předložky - času a místa - příslovce - místa, času, míry a frekvenční příslovce - spojky - before, when, after - fonetická cvičení
Komentář	
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	

Přesahy do:
ČJ (1. ročník): Tvarosloví ČJ (2. ročník): Tvarosloví
Přesahy z:
ČJ (1. ročník): Skladba ČJ (2. ročník): Tvarosloví ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Skladba

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 35 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; sdělí a zdůvodní svůj názor; pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru.	<ul style="list-style-type: none"> – personální charakteristika – sport – život na venkově a ve městě – kino, film, filmová recenze, koupě vstupenek – obchody, nakupování, reklamace
Komentář	
Žáci jsou vedeni k pozitivní hodnotové orientaci a komunikaci odpovídajícím normám demokratické společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství TV (1. ročník): Sportovní hry	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika	

POZNATKY O ZEMÍCH, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: 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.	Velká Británie <ul style="list-style-type: none"> – zeměpisné názvy – přírodní krásy – názvy významných budov, svátků – termíny politického systému individuální projektové prezentace rozšiřující znalosti kulturní povědomí o anglicky mluvících zemích
Komentář	
Žáci jsou v rámci evropské a světové kultury vedeni k uznávání tradic a hodnot národa, jeho zvyklostí a historie. Žáci respektují odlišnosti jiných národů a zapojují se do aktivit, které vedou k poznání jiného způsobu života v cizích zemích. Žáci jsou připraveni k používání prostředků IKT pro potřeby sebezvzdělávání.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ČJ (3. ročník): Literatura ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách	

Přesahy z:
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Soudobý svět

2. ročník, 3 + 0 h týdně, 102 h za rok, povinný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu; sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; 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; přeloží text a používá slovníky i elektronické; uplatňuje různé techniky čtení textu.	<ul style="list-style-type: none"> - poslechové aktivity k textům z učebnice - poslechy z internetového zpravodajství - čtení a práce s textem z časopisů - mluvení zaměřené situačně a tematicky - interakce ústní a písemná
Komentář	
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika	
Přesahy z:	
ČJ (3. ročník): Skladba EK (4. ročník): Úvod do světa práce	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 27 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: ověří si i sdělí získané informace písemně; vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;	<ul style="list-style-type: none"> - předpřítomný čas, just, already, yet - trpné přičestí been a gone - budoucí čas pomocí will, going to, přítomného času průběhového a prostého - modální slovesa must, mustn't, have to, may, might, could, can't, shall a will, maybe, perhaps, I think - první a druhý kondicionál - podmínková souvětí

dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby.	<ul style="list-style-type: none"> – předminulý čas – přímá a nepřímá řeč – trpný rod – fonetická cvičení
Komentář	
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Tvarosloví ČJ (2. ročník): Tvarosloví ČJ (3. ročník): Tvarosloví	
Přesahy z:	
ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Skladba	

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 35 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: sdělí a zdůvodní svůj názor; zaznamená vzkazy volajících; 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; vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru; řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti.	<ul style="list-style-type: none"> – elektronické přístroje – řeč těla – přírodní katastrofy, počasí – zločiny – literatura a psané slovo – frázová slovesa – esej jako slohový útvar – pozvánky – zprávy – interakce ústní a písemná
Komentář	
Žáci se učí uplatňovat anglický jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace, využívají jazykové vědomosti a dovednosti v praktickém životě, vyjadřují se souvisle a srozumitelně a formulují a obhajují své názory. Žáci reagují v běžných osobních situacích pozitivně, v souladu s demokratickými principy.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
Přesahy z:	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	

POZNATKY O ZEMÍCH, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: rozpozná význam obecných sdělení a hlášení;	Kanada a USA - New York <ul style="list-style-type: none"> – zeměpisné názvy

<p>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;</p> <p>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> <p>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - přírodní krásy - názvy významných budov, svátků - termíny politického systému <p>individuální projektové prezentace rozšiřující znalosti kulturní povědomí o anglicky mluvících zemích</p>
Komentář	
<p>Žáci jsou v rámci evropské a světové kultury vedeni k uznávání tradic a hodnot národa, jeho zvyklostí a historie. Žáci respektují odlišnosti jiných národů a zapojují se do aktivit, které vedou k poznání jiného způsobu života v cizích zemích. Žáci jsou připraveni k používání prostředků IKT pro potřeby sebevzdělávání.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
<p>ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (3. ročník): Člověk jako občan AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentační programy</p>	
Přesahy z:	
<p>ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět</p>	

3. ročník, 2 + 2 h týdně, 132 h za rok, povinný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 40 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše kvalitu a vzhled oblečení;</p> <p>charakterizuje lidi své země, sdělí svůj názor na lidi jiných zemí;</p> <p>vypráví někomu o lidech na fotografii;</p> <p>popíše svoje pocity;</p> <p>vypráví příběh ze svého raného dětství;</p> <p>stylisticky správně napíše vyprávění o události jednoho dne/večera;</p> <p>pojmenuje povolání podle pracovní činnosti;</p> <p>napíše žádost o práci;</p> <p>pojmenuje části těla a běžná zranění;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - poslechové aktivity k textům z učebnice - poslechy z internetového zpravodajství - čtení a práce s textem z časopisů - mluvení zaměřené situačně a tematicky - interakce ústní a písemná

v slyšeném rozhovoru rozpozná, o jakém zranění mluvčí hovoří; rozpozná význam homonyma z kontextu slyšeného textu; v slyšeném popisu pozná, o jakou nemoc jde; rozumí radě lékaře, jak se léčit.	
Komentář	
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ČJ (3. ročník): Tvarosloví ČJ (3. ročník): Skladba	
Přesahy z:	
CH (2. ročník): Chemie a zdraví EK (4. ročník): Úvod do světa práce	

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 45 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru; zapojí se do hovoru bez přípravy; při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek; domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace; používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci.	<ul style="list-style-type: none"> - oblečení a móda - pocity - památné události - svátky a tradice - práce a povolání - inzeráty týkající se pracovních příležitostí - části těla a orgány - nemoci a jejich symptomy - počítačová technika
Komentář	
Žáci se učí napsat strukturovaný životopis, odepsat na inzerát pracovní nabídky, diskutují schopnosti důležité pro jednotlivé typy povolání. Žáci zpracovávají získané informace formou prezentací.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru ZSV (3. ročník): Člověk jako občan EK (3. ročník): Finanční trh EK (4. ročník): Úvod do světa práce	
Přesahy z:	
TV (3. ročník): Tělesná cvičení CH (2. ročník): Chemie ve výživě člověka CH (2. ročník): Chemie a zdraví	

POZNATKY O ZEMÍCH, 17 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;</p> <p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p> <p>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> <p>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.</p>	<p>Austrálie a Nový Zéland</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeměpisné názvy - přírodní krásy - názvy významných budov, svátků - termíny politického systému <p>individuální projektové prezentace rozšiřující znalosti kulturní povědomí o anglicky mluvících zemích</p>
Komentář	
<p>Žáci jsou v rámci evropské a světové kultury vedeni k uznávání tradic a hodnot národa, jeho zvyklostí a historie. Žáci respektují odlišnosti jiných národů a zapojují se do aktivit, které vedou k poznání jiného způsobu života v cizích zemích. Žáci jsou připraveni k používání prostředků IKT pro potřeby sebevzdělávání.</p>	
<p>Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce</p>	
Přesahy do:	
<p>ČJ (3. ročník): Literatura ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách</p>	
Přesahy z:	
<p>ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí</p>	

4. ročník, 2 + 2 h týdně, 120 h za rok, povinný
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 25 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vyvodí závěr situace/činnosti na základě pochopení faktů;</p> <p>reprodukuje vyslechnutý krátký text;</p> <p>gramaticky správně převypráví něčí příhodu nebo zážitek a zaujme k její pravdivosti negativní stanovisko, které zdůvodní a podloží argumenty;</p> <p>odvodí z obrázku nebo živé scény možný následek děje a svůj názor zdůvodní;</p> <p>sdělí svůj názor na vysvětlení záhadné události ze současnosti;</p> <p>vypráví o seznámení, schůzkách a vztazích mezi hochem a dívkou;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - poslech s porozuměním - čtení a práce s textem, nekomplikované texty všech stylů (oznámení, návody, předpisy, nápisy ..) - mluvení zaměřené situačně a tematicky - zpracování textu v podobě reprodukce - interakce ústní a písemná

<p>gramaticky správně formuluje věci a jevy, které by rád změnil;</p> <p>vyjádří svůj názor na vztahy přes internet;</p> <p>popíše podle obrázku situaci při běžném i méně obvyklém cestování;</p> <p>charakterizuje výhody a nevýhody jednotlivých druhů cestování;</p> <p>nepřímými otázkami formuluje zdvořilé dotazy, například při odbavování na letišti či v jiných situacích spojených s cestováním a kupováním jízdenek;</p> <p>napíše neformální pozdrav z nevydařené dovolené;</p> <p>vyžádá si informace pomocí formálního písemného projevu;</p> <p>pojmenuje běžné typy výtvarného a divadelního umění;</p> <p>popíše umělecké obrazy a vyjádří svůj názor na ně;</p> <p>popíše umělecké představení a vyjádří svůj názor na něj;</p> <p>napíše esej, ve které teoreticky rozebere vliv umění na naše životy.</p>	
Komentář	
<p>Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
<p>ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika</p> <p>ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika</p>	
Přesahy z:	
<p>MK (3. ročník): Internet a web</p> <p>MK (3. ročník): Média</p>	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 25 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>v slyšeném rozhovoru policejních vyšetřovatelů identifikuje, k jakému kriminálnímu činu došlo a co tomu nasvědčuje;</p> <p>postihne hlavní myšlenku novinového článku o velkém historickém podvodu;</p> <p>z kontextu čteného úryvku kriminálního románu odvodí význam homonyma a důvod chování ústředních postav;</p> <p>postihne hlavní body čteného popisu slavné záhady a odvodí význam nových slovních spojení z kontextu;</p> <p>z titulku novinového článku odvodí pravděpodobný děj popisované události;</p> <p>v slyšeném rozhovoru identifikuje vysvětlení jednotlivých mluvčích pro záhadnou událost nebo příhodu;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – nepřímá řeč, nepřímé otázky, neoddělitelná frázová slovesa, spekulativní slovesa v minulém čase, slovesa ve vazbě s dvěma předměty – stupňování příslovcí, 3. stupeň a předpřítomný čas, porovnání jednoduché, dvojí porovnání, podmínkové věty přítomné nereálné – rod, neurčitá zájmena, uvozující slovo „it“ - to – zvrtná zájmena, podmínkové věty minulé nereálné – přičestí, determinující zájmena a příslovce, tak/takový, věty vložené

postihne náplň turistické atrakce z novinového inzerátu a zaujme k ní stanovisko.	
Komentář	
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti
Přesahy do:	
ČJ (3. ročník): Tvarosloví	
ČJ (3. ročník): Skladba	
Přesahy z:	
ČJ (3. ročník): Literatura	
ČJ (4. ročník): Literatura	

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 25 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;</p> <p>vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru;</p> <p>zapojí se do hovoru bez přípravy;</p> <p>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</p> <p>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> <p>používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;</p> <p>řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti;</p> <p>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;</p> <p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zločin - spekulace a reakce na spekulaci - žádost o informaci ve formální korespondenci - schůzky a vztahy - příslovečná určení času - frázová slovesa složená ze tří slov - idiomy se slovy „hlava“ a „srdce“ - láska po internetu - vazba podstatného jména a předložky - přídavná jména popisující místo konání - vyjádření kontrastu - strukturovaná prezentace argumentů - cestování - složená slova - turismus a turistické atrakce - peníze a platby - nakupování - bankovní výrazy - reklama - hudba a hudebníci - umělci a umělecké činnosti - popis obsahu knihy nebo příběhu
Komentář	
Žáci se učí napsat strukturovaný životopis, odepsat na inzerát pracovní nabídky, diskutují schopnosti důležité pro jednotlivé typy povolání. Žáci zpracovávají získané informace formou prezentací. Vystihnou charakteristické znaky různých literárních textů, text interpretují a dokáží o něm diskutovat.	
Pokrytí průřezových témat:	Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	
TV (3. ročník): Netradiční sporty	
EK (3. ročník): Finanční trh	
Přesahy z:	
MK (3. ročník): Internet a web	
MK (3. ročník): Média	
PPG (4. ročník): Formy propagace	

POZNATKY O ZEMÍCH, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;</p> <p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p> <p>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> <p>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.</p>	<p>Souhrnné opakování reálií anglicky mluvících zemí</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeměpisné názvy - přírodní krásy - názvy významných budov, svátků - termíny politického systému <p>individuální projektové prezentace rozšiřující znalosti kulturní povědomí o anglicky mluvících zemích</p>
Komentář	
<p>Žáci jsou v rámci evropské a světové kultury vedeni k uznávání tradic a hodnot národa, jeho zvyklostí a historie. Žáci respektují odlišnosti jiných národů a zapojují se do aktivit, které vedou k poznání jiného způsobu života v cizích zemích. Žáci jsou připraveni k používání prostředků IKT pro potřeby sebevzdělávání.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>ČJ (3. ročník): Literatura</p> <p>ZSV (2. ročník): Člověk v dějinách</p>	
Přesahy z:	
<p>ZSV (3. ročník): Člověk a právo</p> <p>ZSV (3. ročník): Člověk jako občan</p> <p>ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství</p> <p>ZSV (4. ročník): Soudobý svět</p>	

5.2.3 Německý jazyk (NJ)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 136

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	2	0	0
za rok	68	68	0	0

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Vyučovací předmět Německý jazyk je zařazen jako povinně volitelný druhý cizí jazyk. Výuka směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka od začátečnické úrovně po úroveň A1+ podle Společného evropského referenčního rámce jazyků. Předmět dotváří profil absolventa a klade důraz na implementaci principů Evropského jazykového portfolia.

Charakteristika učiva vyučovacím předmětu

Výuka vede k porozumění a komunikaci v běžných každodenních situacích, ke schopnosti hovořit na jednoduchá témata (např. rodina, škola, cestování, jídlo, bydlení, životopis), rozumět čtenému a slyšenému textu na odpovídající úrovni. Obsahem výuky je také nácvik správné výslovnosti, pravopisu a užívání správných gramatických struktur, poznávání realit německy mluvících zemí, odlišných kultur a způsobu života.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Cílem předmětu je, aby žáci využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle v návaznosti na dosaženou úroveň, osvojili si princip základů gramatiky. Cílem učitele je, aby žáci chápali výuku cizího jazyka jako prostředek, který jim pomůže k vzájemnému porozumění v mezilidské komunikaci jak v osobním, tak profesním životě. Vzdělávání směřuje k dosažení úcty k demokracii a svobodě, respektování pravidel a odlišných názorů, v taktním a empatickém chování.

Strategie výuky

Ve výuce jsou používány učebnice, audio a video nahrávky, slovníky, mapy, autentické materiály jako prospekty, letáky, časopisy. Cílových kompetencí je dosahováno výkladem, řízeným dialogem, prací ve skupinách, zařazením soutěží, návštěvou kulturní akce se zaměřením na německy mluvící země. Výuka je vedena transmisivními a interaktivními metodami. Vhodná témata jsou řešena s důrazem na autoevaluaci žáků, vypracováním seminárních prací či prezentací.

Výuka předmětu probíhá v jazykových učebnách ve skupinách.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků v předmětu je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. Důraz je kladen na hloubku a porozumění učiva, schopnost aplikovat získané jazykové znalosti v běžném životě, popř. praxi. Celkové hodnocení bude vycházet z výsledků krátkých testů ověřujících dílčí znalosti výsledků, závěrečných testů jednotlivých učebních celků, ústního zkoušení, samostatných seminárních prací, projektů. Hodnocena je také aktivita během výuky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Německý jazyk se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- učitel motivuje žáka k učení dalšího cizího jazyka jako prostředku dorozumění v rámci multikulturní Evropy, ale i nástroje lepšího profesního uplatnění;
- při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce;
- učitel zařazuje do výuky práci se slovníky a jinými informačními zdroji (internet);
- pravidelné opakování slovní zásoby, frazeologie a gramatiky vede k upevnění získaných znalostí a dovedností;
- učitel zadává domácí úkoly a kontrolní testy za účelem zjišťování pokroků ve studiu, popř. k nápravě či změně způsobu studia;
- učitel vede žáky k uplatňování dosud osvojené slovní zásoby při odvozování neznámých výrazů z kontextu;
- učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly (projekty, seminární práce), při kterých žáci využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem;
- učitel do výuky zařazuje řízený dialog, kterým vede ke komunikaci v cizím jazyce;
- učitel vede žáky ke komunikaci formou dialogu i ve skupině (návlek konkrétních situací - v obchodě, restauraci, u lékaře apod.);
- učitel vede žáky k reprodukci slyšeného slova;
- učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách;
- žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit;
- učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů;
- učitel vede žáky k vzájemné úctě a respektování názorů a odlišností druhých;
- při výuce je prezentován způsob života v německy mluvících zemích, zvyky, obyčeje, společenské, kulturní a geografické odlišnosti;
- diskutuje se žáky o odlišném způsobu života.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- obhájit a prosadit svůj názor kultivovanou formou;
- mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a sebehodnocení;
- pracovat ve skupině více osob a dokázat s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je anebo hledat kompromisní řešení;
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích;
- s úctou přistupovat k materiálním i duchovním hodnotám, k životnímu prostředí a chránit je a zachovat pro budoucí generace - orientovat se v globálních problémech současného světa.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- respektovat život jako nejvyšší hodnotu;
- uvědomit si odpovědnost člověka za zachování přírody;
- pochopit nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje;
- jednat hospodárně i ekologicky v občanském životě;
- rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí;
- efektivně pracovat a vyhodnocovat informace;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví svého i spolupracovníků při práci;
- vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví vzhledem k možným zdravotním rizikům;
- použít metody ochrany přírody a společnosti před důsledky ekologických havárií.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech, orientovali se v nich a posuzovali je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů
- vyjadřovali se správně při písemné i verbální komunikaci.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali prezentovat své výsledky na veřejnosti a diskutovali o nich, aby používali nové informační technologie k získávání informací z různých informačních zdrojů a byli schopni zpracovat získaná data.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- 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;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umí 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;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména ve zvoleném oboru a budoucím povolání;
- cíleně a samostatně vytvářet vhodné podmínky k učení;
- při učení vyloučit rušivé podněty, vytvořit a dodržovat systém priorit.

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).

Komunikativní kompetence

- 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);
- 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);
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- 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.

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.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie.

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;
- 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, své profesní cíle;
- 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.

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 0 + 2 h týdně, 68 h za rok, povinně volitelný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;</p> <p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;</p> <p>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;</p> <p>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; vyjadřuje se v běžných, předvídatelných situacích;</p> <p>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> <p>přeloží text a používá slovníky i elektronické;</p> <p>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;</p> <p>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</p> <p>vyřeší základní denní situace, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;</p> <p>ověří si i sdělí získané informace písemně.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - poslech s porozuměním - čtení a práce s textem - jednoduchý překlad - mluvení zaměřené situačně a tematicky - zpracování jednoduchého textu - interakce ústní a písemná
Komentář	
<p>Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika</p> <p>ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika</p> <p>ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika</p>	
Přesahy z:	
<p>ČJ (3. ročník): Skladba</p> <p>EK (4. ročník): Úvod do světa práce</p>	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 32 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost, intonace - grafická podoba jazyka a pravopis - člen určitý a neurčitý

<p>v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib;</p> <p>dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - podstatná jména - skloňování, množné číslo - zájmena osobní, přivlastňovací, tázací - přítomný čas pravidelných i nepravidelných sloves, odlučitelná předpona - způsobová slovesa - rozkazovací způsob - zápor - číslovky základní a řadové - časové údaje - větný slovosled
Komentář	
<p>Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Tvarosloví	
ČJ (2. ročník): Tvarosloví	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Skladba	
ČJ (2. ročník): Tvarosloví	
ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov	
ČJ (3. ročník): Skladba	

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života; řeší standardní řečové situace;</p> <p>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - základní fráze společenského styku - formulář - prostorová orientace - rodina - škola, povolání - volný čas - svátky, blahopřání - dopis, e-mail
Komentář	
<p>Žáci jsou vedeni k pozitivní hodnotové orientaci a komunikaci odpovídající normám demokratické společnosti.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika	
ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem	

POZNATKY O ZEMÍCH, 2 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – geografické zařazení německy mluvících zemí – rozdílné výrazy německé a rakouské němčiny
Komentář	
<p>Žáci jsou v rámci evropské a světové kultury vedeni k uznávání tradic a hodnot národa, jeho zvyklostí a historie. Žáci respektují odlišnosti jiných národů a zapojují se do aktivit, které vedou k poznání jiného způsobu života v cizích zemích. Žáci jsou připraveni k používání prostředků IKT pro potřeby sebezvzdělávání.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Základy práce s Internetem	
Přesahy z:	
<p>ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika</p> <p>ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách</p> <p>ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století</p> <p>ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století</p> <p>ZSV (3. ročník): Člověk a právo</p> <p>ZSV (3. ročník): Člověk jako občan</p> <p>ZSV (4. ročník): Soudobý svět</p>	

2. ročník, 0 + 2 h týdně, 68 h za rok, povinně volitelný
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;</p> <p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;</p> <p>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;</p> <p>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;</p> <p>vyjadřuje se v běžných, předvídatelných situacích;</p> <p>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> <p>přeloží text a používá slovníky i elektronické;</p> <p>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;</p> <p>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – poslech s porozuměním – čtení a práce s textem – jednoduchý překlad – mluvení zaměřené situačně a tematicky – zpracování jednoduchého textu – interakce ústní a písemná

vyřeší základní denní situace, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; ověří si i sdělí získané informace písemně.	
Komentář	
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika	
Přesahy z:	
ČJ (3. ročník): Skladba EK (4. ročník): Úvod do světa práce	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 34 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vyslovuje srozumitelně co nejbližší 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; uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce.	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost, rytmus a intonace souvislého projevu - předložky - způsobová slovesa - minulý čas sloves - složená podstatná jména - podstatná jména utvořená od sloves - podmět man - souvětí souřadné a podřadné - stupňování přídavných jmen a příslovci
Komentář	
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Tvarosloví ČJ (2. ročník): Tvarosloví ČJ (3. ročník): Tvarosloví	
Přesahy z:	
ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Skladba	

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 18 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: řeší standardní řečové situace i jednoduché situace týkající se pracovní činnosti; domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;	<ul style="list-style-type: none"> - průběh dne - bydlení - jídlo - nakupování - sport - cestování, prázdniny

<p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<p>– dopis, e-mail</p>
Komentář	
Žáci jsou vedeni k pozitivní hodnotové orientaci a komunikaci odpovídajícím normám demokratické společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
Přesahy z:	
TV (1. ročník): Sportovní hry TV (1. ročník): Netradiční sporty CH (2. ročník): Chemie ve výživě člověka AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem	

POZNATKY O ZEMÍCH, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – geografické zařazení Österreich, Deutschland – životní styl, tradice v porovnání s Českou republikou – kultura, umění, sport
Komentář	
Žáci jsou v rámci evropské a světové kultury vedeni k uznávání tradic a hodnot národa, jeho zvyklostí a historie. Žáci respektují odlišnosti jiných národů a zapojují se do aktivit, které vedou k poznání jiného způsobu života v cizích zemích. Žáci jsou připraveni k používání prostředků IKT pro potřeby sebezvzdělávání.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (3. ročník): Člověk jako občan AS (1. ročník): Základy informačních technologií AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentací programy	
Přesahy z:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět CH (2. ročník): Chemie ve výživě člověka TV (2. ročník): Tělesná cvičení	

5.2.4 Ruský jazyk (RJ)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 136

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	2	0	0
za rok	68	68	0	0

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Vyučovací předmět Ruský jazyk je zařazen jako povinně volitelný druhý cizí jazyk. Výuka směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka od začátečnické úrovně po úroveň A1+ podle Společného evropského referenčního rámce jazyků. Předmět dotváří profil absolventa a klade důraz na implementaci principů Evropského jazykového portfolia.

Charakteristika učiva vyučovacímho předmětu

Výuka vede k porozumění a komunikaci v běžných každodenních situacích, ke schopnosti hovořit na jednoduchá témata (např. rodina, škola, cestování, jídlo, bydlení, životopis), rozumět čtenému a slyšenému textu na odpovídající úrovni. Obsahem výuky je také nácvik správné výslovnosti, pravopisu a užívání správných gramatických struktur, poznávání reálií německy mluvících zemí, odlišných kultur a způsobu života.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Cílem předmětu je, aby žáci využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle v návaznosti na dosaženou úroveň, osvojili si princip základů gramatiky. Cílem učitele je, aby žáci chápali výuku cizího jazyka jako prostředek, který jim pomůže k vzájemnému porozumění v mezilidské komunikaci jak v osobním, tak profesním životě. Vzdělávání směřuje k dosažení úcty k demokracii a svobodě, respektování pravidel a odlišných názorů, v taktním a empatickém chování.

Strategie výuky

Ve výuce jsou používány učebnice, audio a video nahrávky, slovníky, mapy, autentické materiály jako prospekty, letáky, časopisy. Cílových kompetencí je dosahováno výkladem, řízeným dialogem, prací ve skupinách, zařazením soutěží, návštěvou kulturní akce se zaměřením na rusky mluvící země. Výuka je vedena transmisivními a interaktivními metodami. Vhodná témata jsou řešena s důrazem na autoevaluaci žáků, vypracováním seminárních prací či prezentací.

Výuka probíhá v jazykových učebnách ve skupinách.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků v předmětu je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. Důraz je kladen na hloubku a porozumění učiva, schopnost aplikovat získané jazykové znalosti v běžném životě, popř. praxi. Celkové hodnocení bude vycházet z výsledků krátkých testů ověřujících dílčí znalosti výsledků, závěrečných testů jednotlivých učebních celků, ústního zkoušení, samostatných seminárních prací, projektů. Hodnocena je také aktivita během výuky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Ruský jazyk se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- učitel motivuje žáka k učení dalšího cizího jazyka jako prostředku dorozumění v rámci multikulturní Evropy, ale i nástroje lepšího profesního uplatnění;
- při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce;
- učitel zařazuje do výuky práci se slovníky a jinými informačními zdroji (internet);
- pravidelné opakování slovní zásoby, frazeologie a gramatiky vede k upevnění získaných znalostí a dovedností;
- učitel zadává domácí úkoly a kontrolní testy za účelem zjišťování pokroků ve studiu, popř. k nápravě či změně způsobu studia;
- učitel vede žáky k uplatňování dosud osvojené slovní zásoby při odvozování neznámých výrazů z kontextu;
- učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly (projekty, seminární práce), při kterých žáci využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem;
- učitel do výuky zařazuje řízený dialog, kterým vede ke komunikaci v cizím jazyce;
- učitel vede žáky ke komunikaci formou dialogu i ve skupině (návčik konkrétních situací - v obchodě, restauraci, u lékaře apod.);
- učitel vede žáky k reprodukci slyšeného slova;
- učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách;
- žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit;
- učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů;
- učitel vede žáky k vzájemné úctě a respektování názorů a odlišností druhých;
- při výuce je prezentován způsob života v německy mluvících zemích, zvyky, obyčeje, společenské, kulturní a geografické odlišnosti;
- diskutuje se žáky o odlišném způsobu života.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- obhájit a prosadit svůj názor kultivovanou formou;
- mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a sebehodnocení;
- pracovat ve skupině více osob a dokázat s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je anebo hledat kompromisní řešení;
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích;
- s úctou přistupovat k materiálním i duchovním hodnotám, k životnímu prostředí a chránit je a zachovat pro budoucí generace - orientovat se v globálních problémech současného světa.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- respektovat život jako nejvyšší hodnotu;
- uvědomit si odpovědnost člověka za zachování přírody;
- pochopit nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje;
- jednat hospodárně i ekologicky v občanském životě;
- rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí;
- efektivně pracovat a vyhodnocovat informace;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví svého i spolupracovníků při práci;
- vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví vzhledem k možným zdravotním rizikům;
- použít metody ochrany přírody a společnosti před důsledky ekologických havárií.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech, orientovali se v nich a posuzovali je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů
- vyjadřovali se správně při písemné i verbální komunikaci.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali prezentovat své výsledky na veřejnosti a diskutovali o nich, aby používali nové informační technologie k získávání informací z různých informačních zdrojů a byli schopni zpracovat získaná data.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- 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;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umí 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;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména ve zvoleném oboru a budoucím povolání;
- cíleně a samostatně vytvářet vhodné podmínky k učení;
- při učení vyloučit rušivé podněty, vytvořit a dodržovat systém priorit.

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).

Komunikativní kompetence

- 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);
- 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);
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- 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.

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.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie.

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;
- 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, své profesní cíle;
- 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.

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 0 + 2 h týdně, 68 h za rok, povinně volitelný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;</p> <p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;</p> <p>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;</p> <p>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;</p> <p>vyjadřuje se v běžných, předvídatelných situacích;</p> <p>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> <p>přeloží text a používá slovníky i elektronické;</p> <p>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;</p> <p>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</p> <p>vyřeší základní denní situace, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;</p> <p>ověří si i sdělí získané informace písemně.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - azbuka - rozlišování přízvučných a nepřízvučných slabik - pohyblivý přízvuk - větná intonace - jotovaná písmena - poslech s porozuměním - čtení a práce s textem - jednoduchý překlad - mluvení zaměřené situačně a tematicky - zpracování jednoduchého textu - interakce ústní a písemná
Komentář	
<p>Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika</p> <p>ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika</p> <p>ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika</p>	
Přesahy z:	
<p>ČJ (3. ročník): Skladba</p> <p>EK (4. ročník): Úvod do světa práce</p>	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 32 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - azbuka - výslovnost, intonace vět - věty typu „Kdo je to?“ - oslovení

<p>v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib;</p> <p>dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - číslovky - podstatná jména - skloňování - osobní zájmena - skloňování - časování sloves - zvrtná slovesa - slovesa se změnou kmene
Komentář	
<p>Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>ČJ (1. ročník): Tvarosloví</p> <p>ČJ (2. ročník): Tvarosloví</p>	
Přesahy z:	
<p>ČJ (1. ročník): Skladba</p> <p>ČJ (2. ročník): Tvarosloví</p> <p>ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ČJ (3. ročník): Skladba</p>	

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života;</p> <p>řeší standardní řečové situace;</p> <p>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;</p> <p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - základní fráze společenského styku - pozdravy - představení se - domluvení schůzky - poděkování, omluva - jazyky, příslušníci národů - rodina - povolání - volný čas - dopis - inzerát
Komentář	
<p>Žáci jsou vedeni k pozitivní hodnotové orientaci a komunikaci odpovídající normám demokratické společnosti.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
<p>ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika</p> <p>ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika</p> <p>ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství</p>	
Přesahy z:	
<p>ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika</p> <p>CH (2. ročník): Chemie a zdraví</p> <p>AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem</p> <p>EK (4. ročník): Úvod do světa práce</p>	

POZNATKY O ZEMÍCH, 2 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - geografické zařazení ruský mluvících zemí

získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.	
Komentář	
Žáci jsou v rámci evropské a světové kultury vedeni k uznávání tradic a hodnot národa, jeho zvyklostí a historie. Žáci respektují odlišnosti jiných národů a zapojují se do aktivit, které vedou k poznání jiného způsobu života v cizích zemích. Žáci jsou připraveni k používání prostředků IKT pro potřeby sebevzdělávání.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
ZSV (4. ročník): Soudobý svět AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Prezentační programy	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Soudobý svět	

2. ročník, 0 + 2 h týdně, 68 h za rok, povinně volitelný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;</p> <p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;</p> <p>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;</p> <p>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;</p> <p>vyjadřuje se v běžných, předvídatelných situacích;</p> <p>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> <p>přeloží text a používá slovníky i elektronické;</p> <p>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;</p> <p>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</p> <p>vyřeší základní denní situace, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;</p> <p>ověří si i sdělí získané informace písemně.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - přízvuk, větná intonace - poslech s porozuměním - čtení a práce s textem - jednoduchý překlad - mluvení zaměřené situačně a tematicky - zpracování jednoduchého textu - interakce ústní a písemná

Komentář
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce
Přesahy do:
ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika
Přesahy z:
ČJ (3. ročník): Skladba EK (4. ročník): Úvod do světa práce

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 34 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka;</p> <p>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> <p>uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost, rytmus a intonace souvislého projevu - řadové číslovky - datum - předložkové vazby odlišné od češtiny - skloňování podstatných jmen - životná a neživotná podstatná jména - množné číslo podstatných jmen - skloňování zájmen - časování sloves - infinitivní věty
Komentář	
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Tvarosloví ČJ (2. ročník): Tvarosloví ČJ (3. ročník): Tvarosloví	
Přesahy z:	
ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Skladba	

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 18 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>řeší standardní řečové situace i jednoduché situace týkající se pracovní činnosti;</p> <p>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;</p> <p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - škola, vyučování, předměty - orientace ve městě - dopravní prostředky - v obchodě, nakupování - oblečení

získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.	
Komentář	
Žáci jsou vedeni k pozitivní hodnotové orientaci a komunikaci odpovídajícím normám demokratické společnosti.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem	

POZNATKY O ZEMÍCH, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, tradic a společenských zvyklostí - informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice - Moskva, Petrohrad - Praha
Komentář	
Žáci jsou v rámci evropské a světové kultury vedeni k uznávání tradic a hodnot národa, jeho zvyklostí a historie. Žáci respektují odlišnosti jiných národů a zapojují se do aktivit, které vedou k poznání jiného způsobu života v cizích zemích. Žáci jsou připraveni k používání prostředků IKT pro potřeby sebezvzdělávání.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (3. ročník): Člověk jako občan AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentační programy	
Přesahy z:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět	

5.2.5 Španělský jazyk (SJ)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 136

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	2	0	0
za rok	68	68	0	0

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Vyučovací předmět Španělský jazyk je zařazen jako povinně volitelný druhý cizí jazyk. Výuka směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka od začátečnické úrovně po úroveň A2 podle Společného evropského referenčního rámce jazyků. Předmět dotváří profil absolventa a klade důraz na implementaci principů Evropského jazykového portfolia.

Charakteristika učiva

Výuka vede k porozumění a komunikaci v běžných každodenních situacích, ke schopnosti hovořit na jednoduchá témata (např. rodina, škola, cestování, jídlo, bydlení, životopis), rozumět čtenému a slyšenému textu na odpovídající úrovni. Obsahem výuky je také nácvik správné výslovnosti, pravopisu a užívání správných gramatických struktur, poznávání reálií německy mluvících zemí, odlišných kultur a způsobu života.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Cílem předmětu je, aby žáci využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle v návaznosti na dosaženou úroveň, osvojili si princip základů gramatiky. Cílem učitele je, aby žáci chápali výuku cizího jazyka jako prostředek, který jim pomůže k vzájemnému porozumění v mezilidské komunikaci jak v osobním, tak profesním životě. Vzdělávání směřuje k dosažení úcty k demokracii a svobodě, respektování pravidel a odlišných názorů, v taktním a empatickém chování.

Strategie výuky

Ve výuce jsou používány učebnice, audio a video nahrávky, slovníky, mapy, autentické materiály jako prospekty, letáky, časopisy. Cílových kompetencí je dosahováno výkladem, řízeným dialogem, prací ve skupinách, zařazením soutěží, návštěvou kulturní akce se zaměřením na německy mluvící země. Výuka je vedena transmisivními a interaktivními metodami. Vhodná témata jsou řešena s důrazem na autoevaluaci žáků, vypracováním seminárních prací či prezentací.

Výuka probíhá v jazykových učebnách ve skupinách.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků v předmětu je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. Důraz je kladen na hloubku a porozumění učiva, schopnost aplikovat získané jazykové znalosti v běžném životě, popř. praxi. Celkové hodnocení bude vycházet z výsledků krátkých testů ověřujících dílčí znalosti výsledků, závěrečných testů jednotlivých učebních celků, ústního zkoušení, samostatných seminárních prací, projektů. Hodnocena je také aktivita během výuky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Španělský jazyk se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- učitel motivuje žáka k učení dalšího cizího jazyka jako prostředku dorozumění v rámci multikulturní Evropy, ale i nástroje lepšího profesního uplatnění;
- při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce;
- učitel zařazuje do výuky práci se slovníky a jinými informačními zdroji (internet);
- pravidelné opakování slovní zásoby, frazeologie a gramatiky vede k upevnění získaných znalostí a dovedností;
- učitel zadává domácí úkoly a kontrolní testy za účelem zjišťování pokroků ve studiu, popř. k nápravě či změně způsobu studia;
- učitel vede žáky k uplatňování dosud osvojené slovní zásoby při odvozování neznámých výrazů z kontextu;
- učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly (projekty, seminární práce), při kterých žáci využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem;
- učitel do výuky zařazuje řízený dialog, kterým vede ke komunikaci v cizím jazyce;
- učitel vede žáky ke komunikaci formou dialogu i ve skupině (návčik konkrétních situací - v obchodě, restauraci, u lékaře apod.);
- učitel vede žáky k reprodukci slyšeného slova;
- učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách;
- žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit;
- učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů;
- učitel vede žáky k vzájemné úctě a respektování názorů a odlišností druhých;
- při výuce je prezentován způsob života v německy mluvících zemích, zvyky, obyčeje, společenské, kulturní a geografické odlišnosti;
- diskutuje se žáky o odlišném způsobu života.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- obhájit a prosadit svůj názor kultivovanou formou;
- mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a sebehodnocení;
- pracovat ve skupině více osob a dokázat s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je anebo hledat kompromisní řešení;
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích;
- s úctou přistupovat k materiálním i duchovním hodnotám, k životnímu prostředí a chránit je a zachovat pro budoucí generace - orientovat se v globálních problémech současného světa.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- respektovat život jako nejvyšší hodnotu;
- uvědomit si odpovědnost člověka za zachování přírody;
- pochopit nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje;
- jednat hospodárně i ekologicky v občanském životě;
- rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí;
- efektivně pracovat a vyhodnocovat informace;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví svého i spolupracovníků při práci;
- vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví vzhledem k možným zdravotním rizikům;
- použít metody ochrany přírody a společnosti před důsledky ekologických havárií.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech, orientovali se v nich a posuzovali je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů;
- vyjadřovali se správně při písemné i verbální komunikaci.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali prezentovat své výsledky na veřejnosti a diskutovali o nich, aby používali nové informační technologie k získávání informací z různých informačních zdrojů a byli schopni zpracovat získaná data.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- 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;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umí 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;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména ve zvoleném oboru a budoucím povolání;
- cíleně a samostatně vytvářet vhodné podmínky k učení;
- při učení vyloučit rušivé podněty, ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky.

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).

Komunikační kompetence

- 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);
- 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);
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení;

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- 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.

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.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie.

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;
- 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, své profesní cíle;
- 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.

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 0 + 2 h týdně, 68 h za rok, povinně volitelný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;</p> <p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;</p> <p>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;</p> <p>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</p> <p>vyjadřuje se v běžných, předvídatelných situacích</p> <p>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> <p>přeloží text a používá slovníky i elektronické</p> <p>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;</p> <p>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</p> <p>vyřeší základní denní situace, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;</p> <p>ověří si i sdělí získané informace písemně.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – receptivní řečová dovednost sluchová = poslech monologických i dialogických projevů s porozuměním – receptivní řečová dovednost zraková = čtení textu, včetně odborného, a práce s ním – produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky – produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. – jednoduchý překlad – interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností – interakce ústní – interakce písemná
Komentář	
<p>Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika</p> <p>ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika</p> <p>ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika</p>	
Přesahy z:	
<p>ČJ (3. ročník): Skladba</p> <p>EK (4. ročník): Úvod do světa práce</p>	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> – výslovnost (zvukové prostředky jazyka) – gramatika (tvarosloví a větná skladba) – slovní zásoba a její tvoření – grafická podoba jazyka a pravopis

v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby.	
Komentář	
Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Tvarosloví ČJ (2. ročník): Tvarosloví	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Skladba ČJ (2. ročník): Tvarosloví ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Skladba	

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 28 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života; řeší standardní řečové situace; domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace; používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci; získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.	<ul style="list-style-type: none"> – komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. – jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. – rodina, každodenní život, vztahy – jídlo – nákupy – bydlení
Komentář	
Žáci jsou vedeni k pozitivní hodnotové orientaci a komunikaci odpovídající normám demokratické společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika	

2. ročník, 0 + 2 h týdně, 68 h za rok, povinně volitelný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;	<ul style="list-style-type: none"> – receptivní řečová dovednost sluchová = poslech monologických i dialogických projevů s porozuměním – receptivní řečová dovednost zraková = čtení textu, včetně odborného, a práce s ním

<p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;</p> <p>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;</p> <p>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;</p> <p>vyjadřuje se v běžných, předvídatelných situacích;</p> <p>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> <p>přeloží text a používá slovníky i elektronické;</p> <p>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;</p> <p>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</p> <p>vyřeší základní denní situace, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;</p> <p>ověří si i sdělí získané informace písemně.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky – produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. – jednoduchý překlad – interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností – interakce ústní – interakce písemná
Komentář	
<p>Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika</p>	
Přesahy z:	
<p>ČJ (3. ročník): Skladba EK (4. ročník): Úvod do světa práce</p>	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka;</p> <p>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> <p>uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – výslovnost (zvukové prostředky jazyka) – gramatika (tvaroslovi a větná skladba) – slovní zásoba a její tvoření – grafická podoba jazyka a pravopis
Komentář	
<p>Žáci rozvíjejí schopnost verbální a neverbální komunikace, umí se správně vyjadřovat při písemné i verbální komunikaci. Žáci upevňují znalosti gramatiky a rozvíjejí aktivní slovní zásobu.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	

Přesahy do:
ČJ (1. ročník): Tvarosloví
ČJ (2. ročník): Tvarosloví
ČJ (3. ročník): Tvarosloví
Přesahy z:
ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov
ČJ (3. ročník): Skladba

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 28 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>řeší standardní řečové situace i jednoduché situace týkající se pracovní činnosti;</p> <p>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace; používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. - jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. - zábava a volný čas - životní události, oslavy - cestování - současná komunikace
Komentář	
<p>Žáci reagují v běžných osobních situacích pozitivně, v souladu s demokratickými principy. Žáci respektují odlišnosti jiných národů a zapojují se do aktivit, které vedou k poznání jiného způsobu života v cizích zemích. Žáci jsou připraveni k používání prostředků IKT pro potřeby sebevzdělávání.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textový editor AS (1. ročník): Prezentční programy	
Přesahy z:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět	

5.2.6 Základy společenských věd (ZSV)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 165

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	1	1	1
za rok	68	34	33	30

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Předmět Základy společenských věd v odborném školství si především kladou za cíl připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Významně a pozitivním způsobem ovlivňují hodnotovou orientaci žáků, učí je být slušnými lidmi, informovanými a aktivními občany. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali kriticky posuzovat historii i současnost, lépe tak porovnávali různé přístupy, dovedli aplikovat své poznatky a tím objevovali řešení každodenních problémů. K tomu je zapotřebí vhodně upevňovat sebevědomí žáků, pomáhat rozvíjet jejich osobnostní kvality, vědomí identity, schopnost kritického myšlení, dovednost odolávat manipulaci.

Charakteristika učiva vyučovacího předmětu

Předmět Základy společenských věd zahrnuje výběr vědomostí a dovedností z těchto oblastí společenských věd: psychologie, sociologie, právo, politologie, filozofie, etika, historie.

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

- realisticky vnímat skutečnost a orientovat se ve společenských jevech každodenního života;
- porozumět základním pojmům z oblasti psychologie, sociologie, práva, politologie, filozofie, etiky, historie;
- využívat svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s jinými lidmi, institucemi, při řešení praktických otázek svých problémů právního a sociálního charakteru, při řešení praktických otázek svého politického a politicko-etického rozhodování;
- získávat a kriticky hodnotit informace z verbálních, ikonických a kombinovaných zdrojů;
- srozumitelně, výstižně a terminologicky správně formulovat své názory na sociální, politické, etické a právní otázky přiměřeně svým zkušenostem, náležitě je podložit argumenty, debatovat o nich s partnery.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Společenskovední vzdělávání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- správně se rozhodovat na základě získaných informací a za své rozhodnutí nést odpovědnost;
- vážit si demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování, preferovat demokratické hodnoty, vystupovat proti korupci, kriminalitě a dalším sociálně patologickým jevům;
- respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, pochopit a uplatňovat princip recipročního altruismu a lidské solidarity;
- kriticky posuzovat svět kolem sebe a bránit se manipulativním strategiím;
- schopnost žít v multikulturní společnosti, oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a jimi ovlivněného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím;
- ochota podílet se na veřejném životě regionu, státu;
- cílevědomá péče o životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje;

- potřeba klást si a řešit filozofické a etické otázky;
- motivace k celoživotnímu vzdělávání a důvěra ve vlastní schopnosti.

Strategie výuky

Při výuce budou využívány metody výkladu, vysvětlování, dialogická metoda, skupinová práce žáků (brainstorming, diskusní skupiny), projekty a samostatné práce žáků s obhajobou, metody objevování a řízeného objevování, učení se z textů, vyhledávání informací z různých zdrojů, samostudium, návštěvy, exkurze, besedy a jiné metody.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využít znalostí o osobnosti, základních psychických jevech, vlastnostech, procesech, stavech k poznání sebe sama, chápání reakcí a způsobů jednání jiných osob;
- jednat asertivně, odolávat stresu;
- zvládat sociální komunikaci, řešit konflikty a předcházet jim, respektovat rovnost pohlaví;
- řešit svou sociální situaci;
- charakterizovat současnou českou společnost a její strukturu, politický systém, objasnit úlohu politických stran, smysl voleb, fungování samosprávy;
- orientovat se v právním řádu společnosti, rozlišit legální a nelegální chování a jednání;
- jednat solidárně, citlivě přistupovat k problémům multikulturní společnosti, vystupovat proti rasismu, extremismu, neonacismu apod.;
- orientovat se v množství informací a samostatně vyvozovat závěry;
- jednat sebevědomě, odpovědně a morálně, dodržovat společenská pravidla, klást si obecné filozofické otázky a hledat na ně odpovědi.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků v předmětu je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. Žáci jsou hodnoceni objektivně, tak aby hodnocení mělo motivační charakter. Při hodnocení je kladen důraz na aktivitu v diskuzích a na zájem výstižně formulovat a promýšlet svůj názor. Ke každému okruhu témat je zařazena ověřovací kontrolní práce nebo samostatná práce. Průběžně je zařazováno ústní přezkoušení.

Při pololetní a závěrečné klasifikaci učitel vychází nejen z výsledků písemného a ústního zkoušení, ale i z celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Základy společenských věd se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- rozvíjet funkční gramotnost žáků, a tím přispívat k rozvoji mediální gramotnosti;
- rozvíjet schopnosti samostatně řešit pracovní i osobní problémy;
- orientovat se v množství informací a vytvářet si vlastní názor, podložený správným výběrem informací;
- rozvíjet schopnost adekvátně vystupovat na veřejnosti, přiměřeně se prezentovat a reálně posuzovat své pracovní a životní podmínky, popřípadě je tvořivě ovlivňovat.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci se učí rozumět základním pojmům jako demokracie, lidská práva, právní stát, svoboda, tolerance, etika, národ, extremismus, korupce,... Dokáží vyjádřit vlastními slovy jejich obsah, debatovat o nich a hodnotit jejich uplatňování v životě.

Člověk a životní prostředí

Žáci se učí porozumět základním ekologickým zákonitostem a vlivu člověka v jednotlivých historických etapách na přírodu a životní prostředí.

Člověk a svět práce

Žáci se učí na základě pochopení pojmů a metod z psychologie a sociologie, finanční gramotnosti aktivně rozhodovat o své profesní kariéře a osobním životě.

Informační a komunikační technologie

Žáci zdokonalují své schopnosti efektivně používat prostředků IKT v běžném každodenním životě.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- 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.
- cíleně a samostatně vytvářet vhodné podmínky k učení;
- při učení vyloučit rušivé podněty, vytvořit a dodržovat systém priorit;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umí 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;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a budoucím povolání.

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).

Komunikativní kompetence

- 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);
- 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);
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- 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.

Personální a sociální kompetence

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;

- 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;
- 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;
- 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;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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;
- 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;
- 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.

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;
- 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;
- 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, své profesní cíle.

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky on-line a off-line komunikace.

Odborné kompetence**Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

ČLOVĚK V DĚJINÁCH, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů; uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství; popíše základní - revoluční změny ve středověku a raném novověku.	<ul style="list-style-type: none"> - poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin - starověk - středověk a raný novověk (16. - 18. stol.)
Komentář	
Žáci se seznamují s historickými souvislostmi, které předznamenaly vývoj demokratických společností. Žáci se učí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace prostřednictvím IKT. Tuto dovednost uplatní ve všech blocích 1. ročníku.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Literatura AJ (2. ročník): Poznatky o zemích NJ (2. ročník): Poznatky o zemích AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentací programy	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Obecné výklady o jazyce ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (3. ročník): Literatura ČJ (2. ročník): Skladba ČJ (2. ročník): Literatura ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika AJ (1. ročník): Poznatky o zemích AJ (2. ročník): Poznatky o zemích AJ (3. ročník): Poznatky o zemích M (1. ročník): Číselné obory a množiny DVK (3. ročník): Umění starověkých kultur DVK (3. ročník): Umění novověku	

NOVOVĚK - 19. STOLETÍ, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti; objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci;	<ul style="list-style-type: none"> - velké občanské revoluce - americká a francouzská, revoluce 1848-49 v Evropě a v českých zemích - společnost a národy - národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu

<p>popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol; charakterizuje proces modernizace společnosti; popíše evropskou koloniální expanzi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - modernizace společnosti - technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze - modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání
Komentář	
<p>Žáci si uvědomí a porozumí okolnostem vzniku právních států a vztahům mezi národy. Žáci porozumí souvislostem mezi rozvojem průmyslové výroby v 19. století a životním prostředím. Žáci se učí porozumět sociálním a ekonomickým vztahům v moderní společnosti.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Literatura AJ (1. ročník): Poznatky o zemích AJ (2. ročník): Poznatky o zemích NJ (2. ročník): Poznatky o zemích CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentční programy</p>	
Přesahy z:	
<p>ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (3. ročník): Literatura ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika ČJ (4. ročník): Literatura DVK (3. ročník): Umění 19. století</p>	

NOVOVĚK - 20. STOLETÍ, 32 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi; popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce; charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938-39), objasní 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, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vztahy mezi velmocemi - pokus o revizi rozdělení světa První světovou válkou, české země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku - demokracie a diktatura - Československo v meziválečném období; autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR; velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce - druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války - svět v blocích - poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo; studená válka; komunistická diktatura v Československu a její vývoj; demokratický svět, USA - světová supervelmoc; sovětský blok, SSSR

<p>objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu;</p> <p>objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo;</p> <p>popíše projevy a důsledky studené války;</p> <p>charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku;</p> <p>popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace;</p> <p>popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa;</p> <p>vysvětlí rozpad sovětského bloku;</p> <p>uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století.</p>	<p>– soupeřící supervelmoc; třetí svět a dekolonizace; konec bipolarity Východ- Západ</p>
Komentář	
<p>Žáci si vytváří kritický pohled na historii a současnost soudobé společnosti.</p>	
<p>Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti</p>	
<p>Přesahy do:</p>	
<p>ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Literatura AJ (1. ročník): Poznatky o zemích AJ (2. ročník): Poznatky o zemích NJ (2. ročník): Poznatky o zemích RJ (2. ročník): Poznatky o zemích AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentací programy EK (3. ročník): Národní hospodářství EK (3. ročník): Finanční trh</p>	
<p>Přesahy z:</p>	
<p>ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (3. ročník): Literatura ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika ČJ (4. ročník): Literatura</p>	

DĚJINY STUDOVANÉHO OBORU, 4 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>orientuje se v historii svého oboru - uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí.</p>	<p>– dějiny studovaného oboru</p>
Komentář	
<p>Žáci si vytváří kritický pohled na historii a současnost soudobé společnosti.</p>	
<p>Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce</p>	

Přesahy do:
ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Literatura AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentační programy
Přesahy z:
ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (2. ročník): Skladba ČJ (2. ročník): Literatura ČJ (3. ročník): Literatura ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika ČJ (4. ročník): Literatura PT (2. ročník): Historie písma TT (3. ročník): Historie polygrafického průmyslu

2. ročník, 1 + 0 h týdně, 34 h za rok, povinný

ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ, 34 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení;</p> <p>vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění;</p> <p>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> <p>objasní způsoby ovlivňování veřejnosti;</p> <p>objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě</p> <p>debatuje o pozitivních i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí;</p> <p>objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka;</p> <p>posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována;</p> <p>porovná osobnost v jednotlivých vývojových fázích života, vymezení, co každá etapa přináší do lidského života nového a jaké životní úkoly před člověka staví;</p> <p>vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost – hmotná kultura, duchovní kultura – sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti – rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylyanti – postavení mužů a žen, genderové problémy

<p>porovnává různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium s ohledem na vlastní psychické předpoklady, uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení;</p> <p>využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní orientace;</p> <p>na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi.</p>	
Komentář	
Žáci jsou vedeni ke kritickému myšlení, informovanosti a zodpovědnosti a k vlastní kulturní identitě. Žáci se učí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace prostřednictvím IKT.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika AJ (1. ročník): Poznatky o zemích	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Obecné výklady o jazyce ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (1. ročník): Literatura AJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce AJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce NJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce RJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce SJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce M (1. ročník): Číselné obory a množiny CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí ČJ (3. ročník): Literatura ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika DVK (4. ročník): Současné umění	

3. ročník, 1 + 0 h týdně, 33 h za rok, povinný

ČLOVĚK A PRÁVO, 18 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů;</p> <p>popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství;</p> <p>vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost;</p> <p>popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek;</p> <p>dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace;</p> <p>popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – právo a spravedlnost, právní stát – právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy – soustava soudů v České republice – vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu – rodinné právo – pracovní právo – správní řízení – trestní právo - trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení – kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými – notáři, advokáti a soudci

<p>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> <p>objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.</p>	
Komentář	
<p>Žáci si vytváří právní vědomí a jsou si vědomi své právní odpovědnosti. Žáci se učí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace prostřednictvím IKT, tuto dovednost uplatní ve všech blocích 3. ročníku.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
<p>ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika AJ (1. ročník): Poznatky o zemích AJ (2. ročník): Poznatky o zemích AJ (3. ročník): Poznatky o zemích NJ (2. ročník): Poznatky o zemích RJ (2. ročník): Poznatky o zemích AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentační programy</p>	
Přesahy z:	
<p>ČJ (3. ročník): Tvarosloví ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Literatura ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika CH (2. ročník): Ekologie a ekosystémy CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí EK (4. ročník): Úvod do světa práce</p>	

ČLOVĚK JAKO OBČAN, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...);</p> <p>objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat;</p> <p>dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií;</p> <p>charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb;</p> <p>uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - základní hodnoty a principy demokracie - lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí - svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií - stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR - česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva - politika, politické ideologie - politické strany, volební systémy a volby

<p>vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem;</p> <p>vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí;</p> <p>uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností;</p> <p>debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus – teror, terorismus – občanská participace, občanská společnost – občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití
Komentář	
Žáci si uvědomí, že demokracie může fungovat jen tehdy, chovají-li se občané demokraticky.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Literatura AJ (1. ročník): Poznatky o zemích AJ (2. ročník): Poznatky o zemích AJ (3. ročník): Poznatky o zemích NJ (2. ročník): Poznatky o zemích RJ (2. ročník): Poznatky o zemích AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentací programy	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (3. ročník): Tvarosloví ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Literatura AJ (3. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika EK (4. ročník): Úvod do světa práce	

4. ročník, 1 + 0 h týdně, 30 h za rok, povinný

ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ, 4 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>objasní postavení církve a věřících v ČR;</p> <p>vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – víra a ateismus – náboženství a církve – náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus
Komentář	
Žáci umí charakterizovat základní světová náboženství.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	

Přesahy do:
ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ČJ (4. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika AJ (1. ročník): Poznatky o zemích AJ (2. ročník): Poznatky o zemích AJ (3. ročník): Poznatky o zemích AJ (4. ročník): Poznatky o zemích NJ (2. ročník): Poznatky o zemích RJ (2. ročník): Poznatky o zemích
Přesahy z:
ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Literatura ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika AJ (4. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

SOUDOBÝ SVĚT, 7 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství;</p> <p>vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách;</p> <p>objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě;</p> <p>charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku;</p> <p>popíše funkci a činnost OSN a NATO;</p> <p>vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách;</p> <p>uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích.</p>	<p>Rozmanitost soudobého světa:</p> <ul style="list-style-type: none"> – civilizační sféry a kultury – nejvýznamnější světová náboženství – velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy – konflikty v soudobém světě
Komentář	
Žáci dokáží objasnit postavení České republiky v Evropě a ve světě a diskutovat o problémech globalizace.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ČJ (4. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov	

ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika AJ (1. ročník): Poznatky o zemích AJ (2. ročník): Poznatky o zemích AJ (3. ročník): Poznatky o zemích AJ (4. ročník): Poznatky o zemích NJ (2. ročník): Poznatky o zemích RJ (2. ročník): Poznatky o zemích EK (4. ročník): Úvod do světa práce
Přesahy z:
ČJ (1. ročník): Literatura CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Literatura ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika ČJ (4. ročník): Literatura AJ (4. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce EK (4. ročník): Úvod do světa práce DVK (4. ročník): Současné umění

ČLOVĚK A SVĚT, 19 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika; dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva; dovede pracovat 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, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem.	<ul style="list-style-type: none"> – co řeší filozofie a filozofická etika – význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací – etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost – životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem – praktická příprava na přijímací pohovory
Komentář	
Žáci dokáží debatovat o svých názorech, používat kritickou analýzu při posuzování praktických filozofických a etických problémů.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ČJ (4. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika AJ (1. ročník): Poznatky o zemích AJ (2. ročník): Poznatky o zemích AJ (3. ročník): Poznatky o zemích AJ (4. ročník): Poznatky o zemích NJ (2. ročník): Poznatky o zemích RJ (2. ročník): Poznatky o zemích	

Přesahy z:

ČJ (1. ročník): Literatura

ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika

ČJ (3. ročník): Literatura

ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika

AJ (4. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

M (1. ročník): Číselné obory a množiny

M (1. ročník): Číselné a algebraické výrazy

EK (4. ročník): Úvod do světa práce

5.2.7 Základy přírodních věd (ZPV)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 68

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	0	0	0
za rok	68	0	0	0

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl vyučovacích předmětů

Předmět Základy přírodních věd je součástí všeobecného vzdělávání a přispívá k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení přírodních jevů, k formování žádoucích vztahů k životnímu prostředí a směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili občanské, klíčové a odborné kompetence v daném oboru vzdělávání.

Charakteristika učiva vyučovacích předmětů

Předmět Základy přírodních věd je vyučován v rozsahu Fyzikálního vzdělávání ve variantě B. Z předmětu je přeřazen tematický blok Základy biologie do předmětu Chemie.

Žáci získají znalosti o obecných fyzikálních pojmech a zákonitostech v přírodě.

Výuka základů přírodních věd, směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili fyzikální zákonitosti a teorii o stavbě látek;
- získali základní představy o formách hmoty, struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech;
- správně používali fyzikální jednotky;
- uměli řešit jednoduchý fyzikální problém s pomocí vhodně vyhledaných informací;
- uplatnili obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu;
- popsali vznik a vývoj života na Zemi a vlastnosti živých organismů;
- chápali význam dodržování správné životosprávy a vhodné skladby potravin;
- zdůvodnili nezbytnost udržitelného rozvoje společnosti.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

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

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje společnosti;
- pozitivní přístup k přírodě a k její ochraně;
- schopnost ochrany proti negativním civilizačním vlivům;
- komunikativní dovednosti;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Strategie výuky

Při výuce základů přírodních věd jsou používány metody práce:

- výklad;
- autodidaktické metody pro osvojování různých technik samostatného učení;
- samostatné vyhledávání informací a jejich správná interpretace;
- řešení problémových úloh ve skupinách;
- aplikace základních matematických postupů;
- účast v žákovských projektech a v přírodovědných soutěžích;

- uplatňování pravidel bezpečnosti práce s chemickými látkami a technickými prostředky;
- používání motivačních prostředků (jednoduché pokusy, projekční technika);
- tematické exkurze.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků v předmětu je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. Při hodnocení žáků je důraz kladen na:

- schopnost aplikovat získané poznatky v praxi;
- porozumět podstatě přírodních jevů, které nás obklopují,
- schopnost samostatně provádět jednoduché výpočty základních chemických a fyzikálních veličin.

Postupy hodnocení:

- ústní zkoušení, písemné zkoušení (znalostní testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy);
- hodnocení laboratorních prací, hodnocení seminárních prací a řešení početních úloh;
- hodnocení řešení problémových úloh v pracovních skupinách;
- hodnocení schopnosti interpretovat vyřešenou úlohu před třídou a hodnocení schopnosti obhájit svůj názor v diskusi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Základy přírodních věd se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- učitel motivuje žáky k učení přírodních věd, které jsou prostředkem pochopení fungování světa kolem nás, a pomáhají chápat a zvládat každodenní realitu;
- při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce;
- učitel zadává domácí úkoly a kontrolní testy za účelem zjišťování pokroků ve studiu;
- učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly (projekty, seminární práce), při kterých žáci využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem;
- učitel vede žáky k samostatnému řešení běžných i mimopracovních problémů;
- při řešení problému žáci uplatňují různé metody myšlení (logické, matematické, empirické);
- učitel do výuky zařazuje řízený dialog, kterým vede žáky k hledání podstaty přírodních jevů a zákonitostí;
- učitel vede žáky formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle jak v mluvené tak i písemné podobě;
- žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit;
- učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- obhájit a prosadit svůj názor kultivovanou formou;
- mít vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a sebehodnocení;
- pracovat ve skupině více osob a dokázat s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je nebo hledat kompromisní řešení;
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích;
- s úctou přistupovat k materiálním i duchovním hodnotám, k životnímu prostředí a chránit je a zachovat pro budoucí generace - orientovat se v globálních problémech současného světa.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- respektovat život jako nejvyšší hodnotu;
- uvědomit si odpovědnost člověka za zachování přírody;
- pochopit nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje;

- jednat hospodárně i ekologicky v občanském životě;
- rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí;
- efektivně pracovat a vyhodnocovat informace;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví svého i spolupracovníků při práci;
- vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví vzhledem k možným zdravotním rizikům;
- použít metody ochrany přírody a společnosti před důsledky ekologických havárií.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- orientovat se v hospodářské struktuře regionu s přihlédnutím k získanému vzdělání;
- nést odpovědnost za vlastní život a zdraví - formulovat vhodně svá očekávání a své priority;
- vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech a vzdělávací nabídce.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- prezentovat své výsledky na veřejnosti a diskutovat o nich;
- používat nové informační technologie k získávání informací a zpracování dat.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- cíleně a samostatně vytvářet podmínky k učení;
- při učení vyloučit rušivé podněty, vytvořit a dodržovat systém priorit;
- 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;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- 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.

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).

Komunikační kompetence

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- 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);
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata.

Personální a sociální kompetence

- 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;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- 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;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí.

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;
- 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.

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.

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.);
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky on-line a off-line komunikace

Odborné kompetence

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;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- dodržovat stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy

- volit materiál obalu, výrobní a technologický postup výroby obalu v závislosti na požadavcích odběratele a požadovaných vlastnostech výrobku;
- provádět hodnocení kvality a užitných vlastností obalu, zpracovat získané výsledky;
- využívat technické normy.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

MECHANIKA, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu;</p> <p>určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají;</p> <p>určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly;</p> <p>vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie;</p> <p>charakterizuje Slunce jako hvězdu;</p> <p>popíše objekty ve sluneční soustavě;</p> <p>zná příklady základních typů hvězd;</p> <p>zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru;</p> <p>určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty;</p> <p>určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru;</p> <p>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – mechanický pohyb (pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů) – Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě – mechanická práce a energie – gravitační pole, vrhy – vesmír - sluneční soustava, hvězdy a galaxie – mechanika tuhého tělesa – mechanika tekutin
Komentář	
<p>Žáci získají základní znalosti o přírodních jevech a osvojí si princip zachování energie soustav těles. Žáci se naučí efektivně využívat informačních a komunikačních technologií při získávání, zpracování a prezentaci informací a znalostí souvisejících s mechanikou těles.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
<p>M (1. ročník): Číselné obory a množiny</p> <p>M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy</p> <p>M (2. ročník): Funkce</p> <p>OT (2. ročník): Výrobní stroje a zařízení</p>	
Přesahy z:	
<p>M (1. ročník): Číselné obory a množiny</p> <p>M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy</p> <p>M (2. ročník): Funkce</p> <p>M (3. ročník): Analytická geometrie v rovině</p> <p>AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem</p> <p>MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů</p> <p>TT (3. ročník): Tisk z hloubky</p> <p>PCV (1. ročník): Knižní vazba</p>	

MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMIKA, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu;</p> <p>řeší jednoduché případy tepelné výměny;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – základní poznatky termiky – teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla

<p>vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi;</p> <p>vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny;</p> <p>popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů;</p> <p>vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných a kapalných látek;</p> <p>popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – tepelné děje v ideálním plynu, 1. termodynamický zákon, práce plynu, účinnost – struktura pevných látek, deformace pevných látek – struktura kapalných látek, kapilární jevy – přeměny skupenství látek
Komentář	
Žáci znají základní principy tepelné výměny, skupenské přeměny látek a jejich využití v odborné praxi a běžném životě.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
CH (1. ročník): Obecná chemie	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny	
M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy	
Přesahy z:	
TT (3. ročník): Tisk z hloubky	

ELEKTRINA A MAGNETISMUS, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj;</p> <p>vysvětlí princip a funkci kondenzátoru;</p> <p>řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;</p> <p>zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud;</p> <p>popíše funkci elektrolytu;</p> <p>vysvětlí způsoby využití elektrochemie;</p> <p>má přehled o nejpoužívanějších kyselinách, zásadách a leptacích roztocích;</p> <p>popíše princip a praktické použití polovodičových součástek;</p> <p>určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem;</p> <p>vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam.</p> <p>popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</p>	<ul style="list-style-type: none"> – elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče – elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, vodivost polovodičů, přechod PN – elektrochemie, galvanické pokovování – přehled používání kyselin, zásad a leptacích roztoků – magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnet, elektromagnetická indukce, indukčnost – vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem
Komentář	
Žáci znají vliv elektromagnetického pole na člověka, aplikují prostředky na ochranu vlastního zdraví.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
CH (1. ročník): Obecná chemie	
CH (1. ročník): Anorganická chemie	

M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití OT (2. ročník): Výrobní stroje a zařízení
Přesahy z:
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy M (2. ročník): Funkce M (2. ročník): Planimetrie M (3. ročník): Goniometrie a trigonometrie obecného trojúhelníku

VLNĚNÍ A OPTIKA, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění; chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; popíše fyzikální podstatu světla a vznik barevného spektra; charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích; řeší úlohy na odraz a lom světla; řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; vysvětlí principy základních typů optických přístrojů; popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi.	<ul style="list-style-type: none"> – mechanické kmitání a vlnění – zvukové vlnění – světlo a jeho šíření – zobrazování zrcadlem a čočkou – spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla
Komentář	
Žáci si osvojí základní poznatky z vlnové a geometrické optiky, získají přehled o využití optiky v odborné praxi a běžném životě. Žáci se naučí efektivně využívat informačních a komunikačních technologií při získávání, zpracování a prezentaci informací a znalostí z optiky.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
M (3. ročník): Goniometrie a trigonometrie obecného trojúhelníku	
Přesahy z:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy M (2. ročník): Planimetrie M (3. ročník): Goniometrie a trigonometrie obecného trojúhelníku M (3. ročník): Stereometrie GD (1. ročník): Barva a barevné modely TT (4. ročník): Tiskové barvy MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů	

FYZIKA ATOMU, 8 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu;	<ul style="list-style-type: none"> – model atomu, spektrum atomu vodíku, laser – nukleony, radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie a její využití, biologické účinky záření

<p>popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony;</p> <p>vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením;</p> <p>popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice;</p> <p>posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie.</p>	
Komentář	
<p>Žáci se seznámí se základy atomové, jaderné a kvantové fyziky, znají možnosti využití jaderné energie a její vliv na životní prostředí.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
<p>ZSV (4. ročník): Soudobý svět CH (1. ročník): Obecná chemie CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí</p>	
Přesahy z:	
<p>CH (1. ročník): Obecná chemie M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (4. ročník): Pravděpodobnost</p>	

5.2.8 Chemie (CH)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 136

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	2	0	0
za rok	68	68	0	0

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Předmět Chemie je součástí všeobecného vzdělávání a přispívá k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení přírodních jevů, k formování žádoucích vztahů k životnímu prostředí a směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili občanské, klíčové a odborné kompetence v daném oboru vzdělávání.

Obecné poznatky z chemie jsou propojeny s odborným vzděláváním. Rovněž vede k vytváření správného vztahu k produktivní práci, vědě a technice a sebevzdělávání, včetně vyhledávání informací z různých informačních zdrojů a jejich zpracování. Zdůrazňuje se ohled na životní prostředí a filosofii recyklace materiálů.

Charakteristika učiva

Předmět Chemie je vyučován v rozsahu Chemického vzdělávání ve variantě A. Do předmětu je zařazen tematický blok učiva Základy biologie.

Žáci získají znalosti o obecných chemických pojmech a zákonitostech, o biochemických dějích v přírodě.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka aplikované chemie, směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili chemické zákonitosti a teorii o stavbě látek;
- znali chemické názvosloví a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin;
- správně používali příslušné jednotky, značky a tabulky při řešení chemických úloh;
- získali přehled o vlastnostech a praktickém využití vybraných chemických látek;
- uměli řešit jednoduchý chemický problém s pomocí vhodně vyhledaných informací;
- uplatnili obecné poznatky k vysvětlení konkrétního chemického jevu;
- znali názvosloví a složení látek znečišťujících životní prostředí a potraviny;
- chápali význam dodržování správné životosprávy a vhodné skladby potravin;
- zdůvodnili nezbytnost udržitelného rozvoje společnosti.

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

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje společnosti;
- pozitivní přístup k přírodě a k její ochraně;
- schopnost ochrany proti negativním civilizačním vlivům;
- komunikativní dovednosti;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Strategie výuky

Je určena převahou odborně teoretického charakteru učiva. Učitel využívá moderní vyučovací metody a pomůcky, názorné ukázky a obrazový materiál v souladu s charakterem učiva. Žáci pracují s tabulkami, literaturou a dalšími informačními zdroji. Učitel vytváří typické algoritmy pracovních postupů řešení, ale přitom

vede žáky k promyšlení předloženého problému. Důraz je kladen na vedení žáka k původním řešením bez stereotypů.

Výuka probíhá pod odborným vedením učitele. Převažuje informativní a integrační metodika vedení vyučovací hodiny. Učitel při výuce využívá prezentační nástroje a vhodné didaktické pomůcky.

Při výuce chemie jsou používány metody práce:

- výklad;
- autodidaktické metody pro osvojování různých technik samostatného učení;
- samostatné vyhledávání informací a jejich správná interpretace;
- řešení problémových úloh ve skupinách;
- aplikace základních matematických postupů;
- účast v žákovských projektech;
- uplatňování pravidel bezpečnosti práce s chemickými látkami a technickými prostředky;
- používání motivačních prostředků (jednoduché pokusy, projekční technika).

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy.

Při hodnocení žáků je důraz kladen na:

- schopnost aplikovat získané poznatky v praxi;
- porozumět podstatě přírodních jevů, které nás obklopují;
- schopnost samostatně provádět jednoduché výpočty základních chemických a fyzikálních veličin;
- samostatné zpracování projektů vztahujícím se k jednotlivým tematickým celkům a jejich dílčích částí projektových řešení.

Postupy hodnocení:

- ústní zkoušení, písemné zkoušení (znalostní testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy);
- hodnocení samostatných a skupinových prací a řešení početních úloh, práce, aktivita během výuky;
- hodnocení řešení problémových úloh v pracovních skupinách;
- hodnocení schopnosti interpretovat vyřešenou úlohu před třídou a hodnocení schopnosti obhájit svůj názor v diskusi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Chemie se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- učitel motivuje žáky k učení přírodních věd, které jsou prostředkem pochopení fungování světa kolem nás, a pomáhají chápat a zvládat každodenní realitu;
- při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce;
- učitel zadává domácí úkoly a kontrolní testy za účelem zjišťování pokroků ve studiu;
- učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly (projekty, seminární práce), při kterých žáci využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem;
- učitel vede žáky k samostatnému řešení běžných i mimopracovních problémů;
- při řešení problému žáci uplatňují různé metody myšlení (logické, matematické, empirické);
- učitel do výuky zařazuje řízený dialog, kterým vede žáky k hledání podstaty přírodních jevů a zákonitostí;
- učitel vede žáky formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle jak v mluvené tak i písemné podobě;
- žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit;
- učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- obhájit a prosadit svůj názor kultivovanou formou;
- mít vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a sebehodnocení;
- pracovat ve skupině více osob a dokázat s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je nebo hledat kompromisní řešení;
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích;
- s úctou přistupovat k materiálním i duchovním hodnotám, k životnímu prostředí a chránit je a zachovat pro budoucí generace;
- orientovat se v globálních problémech současného světa.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- respektovat život jako nejvyšší hodnotu;
- uvědomit si odpovědnost člověka za zachování přírody;
- pochopit nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje;
- jednat hospodárně i ekologicky v občanském životě;
- rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí;
- efektivně pracovat a vyhodnocovat informace;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví svého i spolupracovníků při práci;
- vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví vzhledem k možným zdravotním rizikům;
- použít metody ochrany přírody a společnosti před důsledky ekologických havárií.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- orientovat se v hospodářské struktuře regionu s přihlédnutím k získanému vzdělání;
- nést odpovědnost za vlastní život a zdraví - formulovat vhodně svá očekávání a své priority;
- vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech a vzdělávací nabídce.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali prezentovat své výsledky na veřejnosti a diskutovali o nich, aby používali nové informační technologie k získávání informací z různých informačních zdrojů a byli schopni zpracovat získaná data.

Přehled dílčích kompetencí vyučovacího předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- cíleně a samostatně vytvářet podmínky k učení;
- při učení vyloučit rušivé podněty, vytvořit a dodržovat systém priorit;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- 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; znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- 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;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky.

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).

Komunikativní kompetence

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

Personální a sociální kompetence

- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- 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;
- 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;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

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;
- 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.

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.

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;
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky on-line a off-line komunikace.

Odborné kompetence**Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**

- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umí uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce;
- aktivně uplatnit vědomosti o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení.

Organizovat proces výroby obalů a zajišťovat požadovanou produkci

- osvojit si a posuzovat požadavky na kvalitu materiálu a surovin vstupujících do výroby;
- pracovat s technickými a výrobními normami.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

OBCENÁ CHEMIE, 24 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozlišuje pojmy těleso a chemická látka;</p> <p>dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</p> <p>popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid;</p> <p>vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb;</p> <p>rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech;</p> <p>zná názvy a značky vybraných chemických prvků;</p> <p>dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin;</p> <p>vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků;</p> <p>charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů;</p> <p>popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi;</p> <p>vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení;</p> <p>vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce;</p> <p>zapiše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji;</p> <p>provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - chemické látky a jejich vlastnosti - částicové složení látek, atom, molekula - chemická vazba - chemické prvky, sloučeniny - chemická symbolika, značky a názvy prvků, oxidační číslo, vzorce a názvy jednoduchých sloučenin - periodická soustava prvků - směsi homogenní, heterogenní, roztoky - látkové množství - chemické reakce, chemické rovnice, základní typy chemických reakcí - jednoduché výpočty v chemii z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků
Komentář	
Žáci si osvojí základní poznatky o chemických látkách, jejich složení, vzájemných reakcích a výskytu v přírodě.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
TT (4. ročník): Tiskové barvy	
MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů	
MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů	
Přesahy z:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny	
M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy	
ZPV (1. ročník): Fyzika atomu	
MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití	
PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem	

ANORGANICKÁ CHEMIE, 18 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí vlastnosti anorganických látek;</p> <p>tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin;</p> <p>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> <p>má přehled o vlastnostech kovů a slitin a jejich praktickém využití v polygrafické výrobě;</p> <p>uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli – základy názvosloví anorganických sloučenin – vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny – vlastnosti kovů – kovy a jejich slitiny v polygrafii pro jednotlivé tiskové techniky
Komentář	
<p>Žáci získají přehled o anorganických látkách, jejich vlastnostech a využití v odborné praxi a běžném životě. Žáci znají podmínky a pravidla pro skladování chemických látek a manipulaci s nimi.</p>	
<p>Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce</p>	
Přesahy do:	
<p>TT (3. ročník): Tisk z výšky</p> <p>TT (3. ročník): Tisk z hloubky</p> <p>TT (3. ročník): Sítotisk</p> <p>TT (3. ročník): Tisk z plochy</p> <p>TT (4. ročník): Tiskové barvy</p> <p>MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů</p> <p>MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů</p> <p>MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů</p> <p>MT (2. ročník): Obalové materiály z kovů a skla</p>	
Přesahy z:	
<p>M (1. ročník): Množiny a číselné obory</p> <p>M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy</p> <p>ZPV (1. ročník): Molekulová fyzika a termodynamika</p> <p>ZPV (1. ročník): Elektřina a magnetismus</p> <p>TT (4. ročník): Tiskové barvy</p> <p>MT (2. ročník): Obalové materiály z kovů a skla</p> <p>PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem</p>	

ORGANICKÁ CHEMIE, 18 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin;</p> <p>charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy;</p> <p>charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze v daném oboru;</p> <p>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>	<ul style="list-style-type: none"> – vlastnosti atomu uhlíku – klasifikace a názvosloví organických sloučenin – typy reakcí v organické chemii – organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi

Komentář
Žáci získají přehled o organických látkách, jejich vlastnostech a využití v odborné praxi a běžném životě.
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí
Přesahy do:
TT (3. ročník): Tisk z výšky TT (3. ročník): Tisk z hloubky TT (3. ročník): Sítotisk TT (3. ročník): Tisk z plochy TT (4. ročník): Tiskové barvy MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití MT (2. ročník): Obalové materiály z plastů MT (2. ročník): Obalové materiály z kovů a skla MT (2. ročník): Obalové materiály ze dřeva MT (2. ročník): Textilní a kompozitní obalové materiály
Přesahy z:
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy TT (4. ročník): Tiskové barvy MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem

CHEMIE V PRŮMYSLU, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vysvětlí vznik polymerů; charakterizuje princip polymerace; rozdělí polymery podle původu; vysvětlí použití polymerů v průmyslu a polygrafii.	<ul style="list-style-type: none"> – polymery a polymerace – přírodní a syntetické polymery – nejznámější plasty, jejich vlastnosti a využití – biotechnologie, výroba pečiva, piva, vína a mléčných výrobků
Komentář	
Žáci získají přehled o vzniku, rozdělení a využití polymerů v průmyslu a polygrafii	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
TT (3. ročník): Tisk z výšky TT (3. ročník): Tisk z hloubky TT (3. ročník): Sítotisk TT (3. ročník): Tisk z plochy TT (4. ročník): Tiskové barvy MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	
Přesahy z:	
TT (4. ročník): Technologie výroby TT (4. ročník): Příprava tiskové formy OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papírů a lepenky OT (2. ročník): Výrobní stroje a zařízení	

2. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

BIOCHEMIE, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: 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.	<ul style="list-style-type: none"> - chemické složení živých organismů - sacharidy - lipidy - bílkoviny - nukleové kyseliny - biokatalyzátory - biochemické děje
Komentář	
Žáci získají přehled o biochemických dějích v přírodě a biochemické podstatě živých organismů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití MT (2. ročník): Obalové materiály z plastů MT (2. ročník): Obalové materiály ze dřeva	
Přesahy z:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem	

CHEMIE VE VÝŽIVĚ ČLOVĚKA, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: rozdělí potraviny podle jejich původu; vysvětlí význam zdravé výživy; uvede principy zdravého životního stylu; popíše a zhodnotí jednotlivé druhy potravin, rozlišuje jejich výhody a nevýhody.	<ul style="list-style-type: none"> - potraviny, potrava, výživová hodnota potravin - konzervace potravin působením vysoké a nízké teploty - metoda UHT - chemická konzervace potravin
Komentář	
Žáci získají přehled o původu, rozdělení a uchování potravin v historii a dnes potravin, a principech zdravé výživy člověka.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo TV (1. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (2. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (3. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (4. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV	
Přesahy z:	
AJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce ZPV (1. ročník): Molekulová fyzika a termodynamika	

CHEMIE A ZDRAVÍ, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: chápe význam a funkci léčiv; rozlišuje mezi léčivem a lékem; zná nejčastější používané skupiny léčiv; popíše různé přípravky osobní hygieny, jejich složení a funkci; popíše různé přípravky pro čistotu domácnosti, jejich složení, funkci a vliv na životní prostředí.	<ul style="list-style-type: none"> - léky a léčiva - nejčastější skupiny léčiv - přípravky osobní hygieny - čisticí, mycí a prací prostředky
Komentář	
Žáci získají přehled o lécích, léčivech a prostředcích k udržování osobní hygieny a čistoty domácnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo TV (1. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (2. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (3. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (4. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV PCV (1. ročník): Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	
Přesahy z:	
AJ (3. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce TT (4. ročník): Tiskové barvy PCV (1. ročník): Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	

EKOLOGIE A EKOSYSTÉMY, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vysvětlí základní ekologické pojmy; vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; 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; definuje ekosystém, rozlišuje jeho jednotlivé druhy, stavbu a funkci; popíše biosféru, chápe podmínky jejího zachování, jednoty a rozmanitosti.	<ul style="list-style-type: none"> - základní ekologické pojmy - vlastnosti živých soustav - vztahy mezi organismem a prostředím - ekologické faktory prostředí - abiotické a biotické podmínky života - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - ekosystém, funkce a druhy ekosystémů - biosféra, jednota a rozmanitost biosféry - typy krajiny

Komentář
Žáci se seznámí se základními existenčními problémy, které souvisejí s dobrým životním prostředím a jeho zachováním pro budoucí generace. Žáci se seznámí se zákonitostmi a vzájemnými vztahy v ekosystémech.
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Občan v demokratické společnosti
Přesahy do:
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan
Přesahy z:
AJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové prostředky

ZÁKLADNÍ ZNAKY A PROJEVY ŽIVOTA, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; 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; popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav; objasní význam genetiky; uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence.	<ul style="list-style-type: none"> – vznik a vývoj života na Zemi – typy buněk – rozmanitost organismů a jejich charakteristika – vývoj člověka – orgánové soustavy člověka a vliv prostředí na ně – dědičnost a proměnlivost – zdraví a nemoc

Komentář
Žáci získají znalosti o vzniku a vývoji živých organismů na Zemi.
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí
Přesahy do:
ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství TV (1. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (2. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (3. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (4. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV
Přesahy z:
AJ (3. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové prostředky M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (4. ročník): Posloupnosti

ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí;	<ul style="list-style-type: none"> – vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím – dopady činností člověka na životní prostředí – přírodní zdroje energie a surovin – odpady

<p>charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví;</p> <p>charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí;</p> <p>popíše způsoby nakládání s odpady;</p> <p>charakterizuje globální problémy na Zemi;</p> <p>uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</p> <p>uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu;</p> <p>uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí;</p> <p>vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí;</p> <p>zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí;</p> <p>na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – globální problémy – ochrana přírody a krajiny – nástroje společnosti na ochranu životního prostředí – zásady udržitelného rozvoje – odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí
Komentář	
<p>Žáci znají postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Žáci se naučí efektivně využívat informačních a komunikačních technologií při získávání, zpracování a prezentaci informací a znalostí souvisejících s ochranou životního prostředí a principy trvale udržitelného rozvoje.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
<p>ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství</p> <p>ZSV (4. ročník): Člověk a svět</p> <p>MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů</p> <p>MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití</p> <p>MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů</p>	
Přesahy z:	
<p>AJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové prostředky</p> <p>TT (4. ročník): Technologie výroby</p> <p>TT (4. ročník): Příprava tiskové formy</p> <p>OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky</p> <p>OT (4. ročník): Oběh zboží</p> <p>PCV (1. ročník): Bezpečnost a ochrana zdraví při práci</p> <p>PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem</p>	

5.2.9 Matematika (M)

Kód a název oboru	34-42-M/01 Obalová technika			
ŠVP	Obalová technika, zaměření Počítačová grafika			
Celkový počet vyučovacích hodin za studium	393			
Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	3	3	3	3
za rok	102	102	99	90
Platnost ŠVP	od 1. 9. 2022			

Obecný cíl

Výuka předmětu Matematika je součástí všeobecného vzdělávání a přispívá k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení významu přesnosti a nezpochybnitelnosti výsledků a obecných zákonitostí vztahů mezi objekty v reálném světě. Kromě funkce všeobecně vzdělávací má také funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Matematické vzdělávání:

- napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení;
- rozvíjí logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci;
- rozvíjí a prohlubuje pochopení a využití kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa;
- vytváří kvantitativní a geometrickou gramotnost žáků;
- umožňuje žákům pochopit, že matematika je nezastupitelným prostředkem v modelování a předpovídání reálných jevů;
- osvojené matematické pojmy, vztahy a procesy jim pomáhají proniknout do podstaty oboru a propojovat jednotlivé tematické okruhy;
- studiem matematiky žáci získávají schopnost hodnotit správnost postupu při odvozování tvrzení, odhalovat klamné závěry, zvažovat rizika předkládaných důkazů;
- těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných v běžném životě, budoucím zaměstnání a dalším studiu.

Charakteristika učiva vyučovacího předmětu

Předmět Matematika je vyučován s ohledem na učivo uvedené v RVP a v katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky (matematika - základní úroveň obtížnosti).

Hlavní tematické celky učiva jsou:

1. Číselné obory a množiny
2. Číselné a algebraické výrazy
3. Funkce
4. Řešení rovnic a nerovnic
5. Goniometrie a trigonometrie
6. Planimetrie
7. Stereometrie
8. Analytická geometrie
9. Posloupnosti a finanční matematika
10. Kombinatorika
11. Pravděpodobnost v praktických úlohách
12. Statistika

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Matematické 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 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 matematice a zájem o ni a její aplikace;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti;
- preciznost při práci.

Strategie výuky

V 1. a ve 2. ročníku je pro efektivní procvičování a fixaci učiva jedna vyučovací hodina vedena skupinově. Ve 4. ročníku probíhá průběžné opakování učiva k maturitní zkoušce bez ohledu na volbu společné nebo profilové části maturitní zkoušky.

Přístup učitele, obsah učiva i strategie výuky jsou voleny tak, aby u žáka po vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce. Metody a formy práce ve výuce jsou promyšleně vybírány, řazeny a kombinovány vzhledem k optimálnímu naplňování vzdělávacích cílů a potřeb i možností žáků.

Vedle tradičních metod vyučování

- výklad;
- vysvětlování;
- demonstrace intelektuální i psychomotorické dovednosti a způsobilosti;
- procvičování pod dohledem učitele;
- dril a učení pro zapamatování;

jsou při výuce využívány moderní vyučovací metody, které zvyšují motivaci a efektivitu, a tedy i kvalitu vzdělávacího procesu:

- diskuse;
- práce žáků v týmu;
- samostatné a seminární práce (teoretické i praktické) řešení problému;
- studium literatury, praktická činnost týkající se skutečného života;
- cvičení dovedností, tvořivá činnost;
- učení se z textu a vyhledávání informací;
- samostudium a domácí úkoly;
- využívání prostředků IKT;
- podpora matematických a logických soutěží.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků v rámci matematického vzdělávání se řídí klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží písemné a ústní zkoušení, průběžně jsou znalosti ověřovány orientačním zkoušením a frontálním ověřováním znalostí.

V 1. až 4. ročníku se píše v každém čtvrtletí jedna písemná práce, jejíž vypracování trvá jednu vyučovací hodinu. Ve 2. pololetí 4. ročníku je písemná práce jen jedna.

Součástí hodnocení žáka při pololetní klasifikaci je také jeho přístup k vyučovacímu procesu, k plnění studijních povinností a aktivita v hodinách.

Postupy hodnocení:

- ústní zkoušení, písemné zkoušení (znalostní testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy);
- hodnocení samostatných a skupinových prací a řešení početných úloh, práce, aktivita během výuky;
- hodnocení schopnosti interpretovat vyřešenou úlohu před třídou a hodnocení schopnosti obhájit svůj názor v diskusi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Matematika se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- učitel dbá, aby se žáci vyjadřovali přesně a stručně, užívali matematického jazyka a symbolů, prováděli rozbor a zápisy algoritmů řešených problémů, zdokonalovali grafický projev;
- učitel rozvíjí paměť žáků prostřednictvím zadávání numerických výpočtů a podporuje osvojování si nezbytných matematických vztahů a algoritmů;
- při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce;
- učitel zadává domácí úkoly a kontrolní testy za účelem zjišťování pokroků ve studiu;
- učitel klade otázky o způsobu a příčinách různých přírodních procesů, hledá na ně adekvátní odpovědi a učí žáky zobecňovat poznatky;
- učitel seznamuje žáky s postupy, jak výsledky svého pozorování a zkoumání zhodnotit, porovnat s dosavadními znalostmi a zkušenostmi a formulovat závěry;
- učitel trvá na dovednosti žáků vyslovovat a správně formulovat hypotézu či vlastní názor na daný problém, uvádí skutečnosti, ze kterých vyvodil svůj úsudek;
- učitel vyslechne názory žáků, vhodně argumentuje, společně přispívá k řešení úkolu;
- učitel vede dialog, své myšlenky vyjadřuje v logickém sledu;
- učitel poukazuje na shodné, podobné a odlišné znaky reálných problémů, pomáhá při volbě vhodného způsobu řešení;
- učitel opravami výkonů učí žáky vnímat chyby jako nedílnou součást procesu zkoumání a ověřování;
- učitel do výuky zařazuje řízený dialog, kterým vede žáky k hledání podstaty přírodních jevů a zákonitostí;
- učitel vede žáky formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle jak v mluvené tak i písemné podobě;
- učitel vede žáky k tomu, aby si vážili si výsledků své práce i práce ostatních oceněním dobrých výkonů;
- žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit;
- učitel s žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů;
- učitel vzdělávání chápe jako občanskou povinnost všech zúčastněných, aktivně se angažuje v tomto procesu a svým příkladem učí témuž i žáky;
- učitel podává představu o využití nabytých znalostí a dovedností v různých oborech lidské činnosti;
- systematickým zadáváním vybraných úkolů učitel podporuje žáky v dovednosti používat technické pomůcky - kalkulátor, osobní počítač, rýsovací potřeby, měřidla, tabulky;
- učitel se snaží o to, aby žáci získávali návyky systematické a pečlivé práce a byli schopni sebehodnocení;
- učitel vede žáky k tomu, aby správně používali a převáděli běžné jednotky, používali pojmy kvantifikujícího charakteru;
- žáci se učí na základě vlastních zkušeností provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy, nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů a vymezit je, 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.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou schopni adekvátně reagovat na zprávy v masových médiích, jsou vedeni ke kritickému přístupu a k tomu, aby dokázali vybrat z nabídky médií pouze užitečné a kvalitní produkty pro své potřeby - pro poučení i zábavu.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- respektovat život jako nejvyšší hodnotu;
- uvědomit si odpovědnost člověka za zachování přírody;
- pochopit nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje;
- jednat hospodárně i ekologicky v občanském životě;
- rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí;
- efektivně pracovat a vyhodnocovat informace;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví svého i spolupracovníků při práci;
- vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví vzhledem k možným zdravotním rizikům;
- použít metody ochrany přírody a společnosti před důsledky ekologických havárií.

Člověk a svět práce

Žáci si uvědomují dynamiku ekonomických a technologických změn v současném světě a z toho plynoucí význam profesní mobility a rekvalifikací.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali prezentovat výsledky své práce na veřejnosti a diskutovat o nich a používali nové informační technologie k získávání informací a zpracování dat.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- cíleně a samostatně vytvářet podmínky k učení;
- při učení vyloučit rušivé podněty, vytvořit a dodržovat systém priorit;
- 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;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- 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.

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).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- 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;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad);
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata.

Personální a sociální kompetence

- 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 závislosti;
- 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;
- 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;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- 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;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí.

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;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání.

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;
- 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.

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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením.

Odborné kompetence**Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**

- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat 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 hospodařit s finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 3 + 0 h týdně, 102 h za rok, povinný

ČÍSELNÉ OBORY A MNOŽINY, 35 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>provádí aritmetické operace v R;</p> <p>používá různé zápisy reálného čísla;</p> <p>znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose;</p> <p>používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam;</p> <p>porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly;</p> <p>zapiše a znázorní interval;</p> <p>provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (sjednocení a průnik);</p> <p>provádí operace s mocninami a odmocninami;</p> <p>řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami;</p> <p>řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - číselný obor R - aritmetické operace v číselných oborech R - různé zápisy reálného čísla - reálná čísla a jejich vlastnosti - absolutní hodnota reálného čísla - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami (sjednocení a průnik) - užití procentového počtu a trojčlenky - mocniny s přirozeným, celým a racionálním exponentem - odmocniny
Komentář	
<p>Žáci získávají základní znalosti pro praktický život, řeší úlohy se základními aritmetickými operacemi (počítání předmětů, lidí...), na odhady a zaokrouhlování. Žáci pracují s procenty při výpočtu daní, poplatků... a řeší úlohy zaměřené na profesní orientaci. Žáci chápou strukturu konkrétního vzorce a vztahu mezi proměnnými, které jej tvoří. Žáci řeší úlohy s použitím mocnin a odmocnin (obsah plochy, objem tělesa, . . .).</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>ZPV (1. ročník): Mechanika</p> <p>ZPV (1. ročník): Molekulová fyzika a termika</p> <p>ZPV (1. ročník): Elektřina a magnetismus</p> <p>EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření</p> <p>EK (2. ročník): Firma - mzdy a zákonné odvody</p> <p>EK (3. ročník): Daňová soustava</p>	
Přesahy z:	
<p>ZPV (1. ročník): Mechanika</p> <p>AS (2. ročník): Databáze</p> <p>EK (3. ročník): Daňová soustava</p> <p>EK (3. ročník): Národní hospodářství</p> <p>MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů</p> <p>OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice</p> <p>OT (2. ročník): Technické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky</p>	

ČÍSELNÉ A ALGEBRAICKÉ VÝRAZY, 37 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>provádí aritmetické operace v R;</p> <p>zapiše a znázorní interval;</p> <p>provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (sjednocení a průnik);</p> <p>používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu;</p> <p>provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;</p> <p>provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců;</p> <p>rozkládá mnohočleny na součin;</p> <p>určí definiční obor výrazu;</p> <p>sestaví výraz na základě zadání;</p> <p>modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – číselné výrazy – definiční obor a hodnota výrazu – algebraické výrazy – mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami
Komentář	
<p>Žáci získávají základní znalosti pro praktický život, řeší úlohy se základními aritmetickými operacemi (počítání předmětů, lidí...), na odhady a zaokrouhlování. Žáci pracují s procenty při výpočtu daní, poplatků... a řeší úlohy zaměřené na profesní orientaci. Žáci chápou strukturu konkrétního vzorce a vztahu mezi proměnnými, které jej tvoří. Žáci řeší úlohy s použitím mocnin a odmocnin (obsah plochy, objem tělesa, ...).</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>ZPV (1. ročník): Mechanika</p> <p>ZPV (1. ročník): Molekulová fyzika a termika</p> <p>ZPV (1. ročník): Elektřina a magnetismus</p> <p>ZPV (1. ročník): Vlnění a optika</p> <p>EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření</p> <p>EK (2. ročník): Firma - mzdy a zákonné odvody</p> <p>EK (3. ročník): Daňová soustava</p> <p>OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice</p>	
Přesahy z:	
<p>ZPV (1. ročník): Mechanika</p> <p>MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů</p> <p>OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice</p> <p>OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky</p> <p>AS (2. ročník): Databáze</p> <p>EK (3. ročník): Daňová soustava</p> <p>EK (3. ročník): Národní hospodářství</p>	

ROVNICE, NEROVNICE A JEJICH SOUSTAVY, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: určí definiční obor rovnice a nerovnice; rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní; 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 vzdělání řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění; řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli; řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru; užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	<ul style="list-style-type: none"> – úpravy lineárních rovnic – lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou – soustavy lineárních rovnic a nerovnic – grafické řešení lineárních rovnic a nerovnic a jejich soustav – vyjádření neznámé ze vzorce – kvadratická rovnice – vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice – kvadratická nerovnice – rovnice s neznámou ve jmenovateli – nerovnice v součinném a podílovém tvaru
Komentář	
Žáci jsou schopni řešit praktické úlohy s vyjadřováním neznámé ze vzorce, efektivně užívat lineární optimalizaci.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika ZPV (1. ročník): Molekulová fyzika a termika ZPV (1. ročník): Elektřina a magnetismus ZPV (1. ročník): Vlnění a optika EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření EK (2. ročník): Firma - mzdy a zákonné odvody EK (3. ročník): Daňová soustava OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Obecná chemie CH (1. ročník): Anorganická chemie ZPV (1. ročník): Mechanika AS (2. ročník): Databáze EK (3. ročník): Daňová soustava EK (3. ročník): Národní hospodářství MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (2. ročník): Přípravné postupy tvarování	

2. ročník, 3 + 0 h týdně, 102 h za rok, povinný

FUNKCE, 70 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;</p> <p>pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;</p> <p>určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</p> <p>určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty;</p> <p>přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</p> <p>sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;</p> <p>řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic;</p> <p>rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní;</p> <p>určí definiční obor rovnice a nerovnice;</p> <p>řeší jednoduché exponenciální rovnice;</p> <p>řeší jednoduché logaritmické rovnice;</p> <p>užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce, vlastnosti funkce - lineární funkce - pojem, definiční obor, obor hodnot f, graf, vlastnosti - kvadratická funkce - mocninné funkce - lineárně lomená funkce - exponenciální funkce - exponenciální rovnice - logaritmická funkce - logaritmus a jeho užití - věty o logaritmech - logaritmické rovnice - úprava výrazů obsahujících funkce
Komentář	
Žáci umí číst z grafů a chápou závislosti veličin, používají funkce při úrokování a získají znalost řešení rovnic při realizaci kompetencí finanční matematiky.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
CH (1. ročník): Ekologie a ekosystémy CH (1. ročník): Člověk a životní prostředí ZPV (1. ročník): Mechanika ZPV (1. ročník): Elektřina a magnetismus ZPV (1. ročník): Vlnění a optika EK (2. ročník): Firma - mzdy a zákonné odvody EK (3. ročník): Finanční trh	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika AS (2. ročník): Tabulkové procesory MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů	

PLANIMETRIE, 32 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka;</p> <p>užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;</p> <p>řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách;</p> <p>graficky rozdělí úsečku v daném poměru;</p> <p>graficky změní velikost úsečky v daném poměru;</p> <p>využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách;</p> <p>popíše rovinné útvary, jejich obvod a obsah;</p> <p>s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravouhlém trojúhelníku;</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - množiny bodů dané vlastnosti - rovinné útvary: <ul style="list-style-type: none"> kružnice, kruh a její části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary - trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) - pravouhlý trojúhelník (Pythagorova věta, Euklidovy věty, využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů) - shodná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a uplatnění - podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a uplatnění - shodnost a podobnost
Komentář	
<p>Žáci užívají zobrazení při řešení praktických problémů spojených s odbornou praxí a v běžném životě. Žáci umí řešit úlohy z praktického života a dále úlohy zaměřené na určování plošného obsahu a spotřeby materiálu při navrhování obalu.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>ZPV (1. ročník): Mechanika</p> <p>KR (1. ročník): Základy věcné kresby</p> <p>OD (1. ročník): Technická normalizace</p> <p>OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice</p> <p>OD (2. ročník): Konstrukční řešení klopové krabice</p> <p>PCV (1. ročník): Obálky, tašky</p>	
Přesahy z:	
<p>OD (2. ročník): Konstrukční řešení klopové krabice</p> <p>OD (2. ročník): Konstrukční řešení krabice s víkem</p> <p>OD (2. ročník): Konstrukční řešení krčkové krabice</p> <p>OD (2. ročník): Konstrukční řešení zásuvkového boxu</p> <p>OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice</p> <p>OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky</p> <p>PCV (1. ročník): Obálky, tašky</p> <p>PCV (1. ročník): Jednoduchá dvojdielná krabice</p> <p>PCV (2. ročník): Povrchová úprava materiálu</p>	

3. ročník, 2 + 1 h týdně, 99 h za rok, povinný

GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE OBECNÉHO TROJÚHELNÍKU, 39 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu;</p> <p>určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody;</p> <p>graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel;</p> <p>určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;</p> <p>s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v obecném trojúhelníku;</p> <p>používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic;</p> <p>používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných a prostorových útvech.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - orientovaný úhel - jednotková kružnice - goniometrické funkce - úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce - goniometrické rovnice - sinová a kosinová věta - využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku
Komentář	
Žáci užívají zobrazení při řešení praktických problémů spojených s odbornou praxí a v běžném životě.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Elektřina a magnetismus	
ZPV (1. ročník): Vlnění a optika	
OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
KR (1. ročník): Základy věcné kresby	
PCV (2. ročník): Šestiboké dózy	

STEREOMETRIE, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;</p> <p>určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;</p> <p>určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin;</p> <p>charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části;</p> <p>určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie;</p> <p>využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa;</p> <p>aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu těles a složených těles

užívá a převádí jednotky objemu; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	
Komentář	
Žáci využívají získané poznatky pro algoritmizaci a tvorbu grafických programů.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Vlnění a optika OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (3. ročník): 3D řešení klopové krabice PCV (1. ročník): Jednoduchá dvojdielná krabice PCV (2. ročník): Krčkové krabice OT (4. ročník): Balicí proces	
Přesahy z:	
KR (1. ročník): Základy věcné kresby KR (1. ročník): Kresba v plenéru OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (3. ročník): 3D řešení klopové krabice OD (3. ročník): 3D řešení krabice s víkem OD (3. ročník): 3D řešení krčkové krabice OD (3. ročník): 3D řešení zásuvkového boxu OT (4. ročník): Balicí proces PCV (1. ročník): Jednoduchá dvojdielná krabice PCV (2. ročník): Šestiboké dózy PCV (2. ročník): Krčkové krabice	

ANALYTICKÁ GEOMETRIE, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: umí zavést a používat soustavu souřadnic na přímce, v rovině a v prostoru; určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky; užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru; provádí operce s vektory (součet vektorů, násobení 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 směrnicový tvar 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.	<ul style="list-style-type: none"> – soustavy souřadnic – souřadnice bodu – souřadnice vektoru – střed úsečky – vzdálenost bodů – operace s vektory – přímka v rovině – polohové vztahy bodů a přímek v rovině – metrické vlastnosti bodů, přímek v rovině

Komentář
Žáci získají souvislosti mezi souřadnicovým systémem a vícerozměrnými prostory, všimnou si vlivu Descarta na myšlení a filozofii.
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:
ZPV (1. ročník): Mechanika OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky
Přesahy z:
ZPV (1. ročník): Mechanika KR (1. ročník): Kresba v plenéru GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (3. ročník): 3D řešení klopové krabice OD (3. ročník): 3D řešení krabice s víkem OD (3. ročník): 3D řešení krčkové krabice OD (3. ročník): 3D řešení zásuvkového boxu

4. ročník, 2 + 1 h týdně, 90 h za rok, povinný

POSLOUPNOSTI, 35 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce; určí posloupnost: vzorcem pro n -tý člen, výčtem prvků, graficky; pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti; pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti; užívá poznatku o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché urokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů; provádí výpočty finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché urokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	<ul style="list-style-type: none"> - posloupnost, její určení, graf a vlastnosti - aritmetická posloupnost - geometrická posloupnost - finanční matematika - využití posloupností pro řešení úloh z praxe
Komentář	
Žáci využijí posloupnosti v rámci finanční gramotnosti, např. při určení výše úroku či splátky. Seznámí se s nástroji pro odhadování budoucího vývoje finančních a demografických ukazatelů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
CH (2. ročník): Ekologie a ekosystémy CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření EK (3. ročník): Národní hospodářství	

EK (3. ročník): Daňová soustava EK (3. ročník): Finanční trh KR (1. ročník): Základy věcné kresby
Přesahy z:
EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření EK (3. ročník): Národní hospodářství EK (3. ročník): Daňová soustava EK (3. ročník): Finanční trh

KOMBINATORIKA, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: 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; technologie a zdroje informací.	<ul style="list-style-type: none"> - faktoriál - variace, permutace a kombinace bez opakování - variace s opakováním - počítání s faktoriály a kombinačními čísly - slovní úlohy
Komentář	
Žáci se učí hledat vhodnou obchodní strategii a varianty řešení problému. Jsou vedeni ke kritickému myšlení a zodpovědnosti při stanovení podmínek a způsobu řešení problému. Dále jsou vedeni k rozhodování o interpretaci dosaženého výsledku.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
EK (3. ročník): Daňová soustava EK (3. ročník): Finanční trh EK (3. ročník): Národní hospodářství EK (4. ročník): Marketing EK (4. ročník): Management EK (4. ročník): Úvod do světa práce	
Přesahy z:	
CH (2. ročník): Základní znaky a projevy života	

PRAVDĚPODOBNOST, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů; užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, jev nemožný a jistý, množina výsledků náhodného pokusu; určí pravděpodobnost náhodného jevu; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	<ul style="list-style-type: none"> - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev - opačný jev, jev nemožný, jev jistý - množina výsledků náhodného pokusu - nezávislost jevů - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu - aplikační úlohy

Komentář
Žáci používají statistické metody zpracování souboru informací, čtou a zpracovávají údaje ze statistických grafů a zajímá je pravděpodobnost realizace daného jevu.
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce
Přesahy do:
CH (2. ročník): Základní znaky a projevy života EK (3. ročník): Finanční trh EK (4. ročník): Marketing
Přesahy z:
CH (2. ročník): Základní znaky a projevy života

STATISTIKA, 15 HODIN

Výsledek vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku;</p> <p>určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku;</p> <p>sestaví tabulku četností;</p> <p>graficky znázorní rozdělení četností;</p> <p>určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil);</p> <p>určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka);</p> <p>čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech;</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - charakteristiky polohy - charakteristiky variability - statistická data v grafech a tabulkách - aplikační úlohy
Komentář	
Žáci používají statistické metody zpracování souboru informací, čtou a zpracovávají údaje ze statistických grafů a zajímá je pravděpodobnost realizace daného jevu.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
EK (2. ročník): Firma - mzdy a zákonné odvody EK (3. ročník): Finanční trh EK (3. ročník): Národní hospodářství EK (4. ročník): Marketing EK (4. ročník): Management EK (4. ročník): Úvod do světa práce	
Přesahy z:	
AS (2. ročník): Tabulkové procesory EK (3. ročník): Národní hospodářství	

5.2.10 Tělesná výchova (TV)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 262

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	2	2	2
za rok	68	68	66	60

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Předmět Tělesná výchova je součástí všeobecného vzdělávání a vede k poznání vlastních pohybových možností, zájmů a umožňuje poznat účinky pohybových činností na tělesnou zdatnost, duševní a sociální pohodu a spolu s tématy Výchovy ke zdraví vede žáky k upevňování hygienických a zdravotně preventivních návyků, k předcházení úrazům a rozvíjí dovednost odmítat škodlivé látky.

Cílem předmětu Tělesná výchova je na základě radosti z pohybu si osvojit pohybové dovednosti, uvědomovat si význam zdraví, rozvíjet schopnosti komunikace a navazovat dobré vztahy.

Charakteristika učiva vyučovacího předmětu

Předmět Tělesná výchova vychází ze vzdělávacího oboru Vzdělávání pro zdraví, do kterého jsou integrována témata oboru:

- Výchova ke zdraví
 - Zdravý způsob života a péče o zdraví
 - Rizika ohrožení zdraví a jejich prevence
 - Hodnota a podpora zdraví
- Hudební výchova
 - Hudebně-pohybové aktivity

Součástí předmětu Tělesná výchova je i zdravotní tělesná výchova, která obsahuje speciální vyrovnávací cvičení, jež jsou podle potřeby preventivně využívána ve vyučovacích hodinách pro všechny žáky nebo jsou zadávána žákům se zdravotním oslabením místo činností kontraindikovaných jejich oslabení.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání pro zdraví směřuje k tomu, aby žáci:

- pojímali zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života;
- považovali zdraví jako jednu z prvořadých hodnot a cílevědomě je chránili;
- zvládli nové pohybové dovednosti, kultivovali svůj pohybový projev a správné držení těla;
- usilovali o optimální rozvoj zdravotně orientované tělesné zdatnosti v pravidelně prováděných pohybových aktivitách;
- aktivně vyhledávali příležitosti ke zdravotně vhodným pohybovým aktivitám;
- chápali základní otázky vlivu pohybových aktivit na tělesné a duševní zdraví;
- byli schopni si osvojit základní způsoby zjišťování svalových disbalancí a využívali kompenzační a relaxační cvičení s ohledem na vlastní oslabení a charakter pracovní zátěže;
- zvládli organizační, hygienické a bezpečnostní návyky při pohybových činnostech i v neznámém prostředí;
- chápali pohyb jako prostředek duševní hygieny a využívali jej k vytváření hodnotných mezilidských vztahů;
- dokázali samostatně vstupovat do různých rolí a vztahů (hráč, závodník, spoluhráč, protihráč, rozhodčí, organizátor...) a upevňovali vztahy v duchu fair play.

Strategie výuky

Obsah předmětu je koncipován v návaznosti na obsah výuky na ZŠ do 10 tematických okruhů, v jejich rámci je pak učivo členěno na poznatky, potřebné návyky a pohybové činnosti. Obsah učiva je prostředkem pro dosažení cílů jednotlivých etap vzdělání. Proto není učivo členěno do ročníků, ale učitel je vybírá v souladu s celkovou koncepcí daného předmětu, s konkrétními podmínkami školy a konkrétními schopnostmi a dovednostmi žáků.

V běžných hodinách výuka probíhá odděleně pro dívky a hochy v dvouhodinových blocích. Dále výuka TV probíhá také na lyžařských a sportovně-turistických kurzech organizovaných v prvním, druhém a třetím ročníku studia. Součástí Tělesné výchovy je též organizace a účast na sportovních soutěžích AŠSK, realizace a účast na sportovních dnech školy, školních turnajích a soutěžích.

Předmět Tělesná výchova je realizován ve formách: vyučovací hodina, projekt, beseda, diskuze, závod, soutěž, turnaj, kurz.

Formě výuky odpovídá místo realizace: tělocvičny, bazén, fitness centrum, atletický stadion, zimní stadion, přírodní prostředí.

Hodnocení výsledků žáků

Rozhodující pro vzdělání je směřování k dílčím a celkovým cílům a respektování individuálních předpokladů žáka. Proto hodnocení žáků vychází z jejich diagnostiky, z poznání jejich předpokladů, aktuálních možností, zdravotního stavu a pohybových zájmů. Rozhodující pro hodnocení je přístup, aktivita při jednotlivých činnostech a individuální změny (dovednostní, výkonové, postoje).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Tělesná výchova se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- učitel motivuje žáky k pravidelným pohybovým činnostem, které jsou základem pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti;
- učitel vede žáky k pozitivnímu vztahu k pohybu a sportu;
- žáci při pohybových aktivitách dostávají prostor reálně posuzovat své fyzické i duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání;
- učitel vede žáky k odpovědnému vztahu ke svému zdraví a péči o svůj fyzický a duševní rozvoj;
- žáci se učí adekvátně reagovat na hodnocení svého výkonu a způsobu jednání ze strany jiných lidí;
- učitel vede žáky k práci v týmu.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou ve výuce vedeni ke schopnosti morálního úsudku a sebeodpovědnosti, díky častým diskusím se učí jednat s lidmi, a důsledkem toho hodnotit situaci a nalézat kompromisy. Při různých aktivitách dochází ke kontaktu s ostatními, a tím i k specifickým situacím, v nichž se učí rychle a samostatně jednat.

Člověk a životní prostředí

Tělesná výchova vede k odpovědnosti člověka za uchování životního prostředí, k vytváření hodnot a postojů ve vztahu k němu. Přispívá k informovanosti v oblasti ekologie člověka (vliv prostředí na lidské zdraví, problematika drog, vývoj člověka). Vede k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Učí jednat hospodárně, ekonomicky a efektivně.

Člověk a svět práce

Tělesná výchova rozvíjí schopnost komunikovat a jednat, učí žáky analyzovat a vyhodnocovat situace. Přispívá k zajištění optimálního zdravotního stavu.

Informační a komunikační technologie

Digitálním zpracováním výsledků pohybových aktivit lze přispět k větší přehlednosti jednotlivých výkonů žáků. Takto vytvořené hodnocení je transparentnější. Využitím audiovizuální techniky lze snadněji provést korekci negativních návyků při provádění pohybových aktivit.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- 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;
- 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;
- 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;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

Odborné kompetence

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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

BEZPEČNOST A HYGIENA V TV, 4 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností; orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech; prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky.	<ul style="list-style-type: none"> – bezpečnost a hygiena v TV, zásady chování – význam pohybu pro zdraví – pravidla her a soutěží, záchrana a dopomoc – negativní vliv alkoholu a tabáku na lidský organismus
Komentář	
Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví i zdraví druhých. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Elektřina a magnetismus CH (2. ročník): Chemie ve zdravé výživě člověka CH (2. ročník): Chemie a zdraví CH (2. ročník): Základní znaky a projevy života	
Přesahy z:	
MK (3. ročník): Jak funguje náš mozek?	

TĚLESNÁ CVIČENÍ, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností; zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje, vyhodnotí jej.	<ul style="list-style-type: none"> – průpravná cvičení – kondiční cvičení (posilování velkých svalových skupin na zpevnění svalového korzetu) – relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení – koordinační cvičení
Komentář	
Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví i zdraví druhých. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

ZÁKLADNÍ GYMNASTIKA, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy.	<ul style="list-style-type: none"> – základní - posilování, strečink, šplh (tyč a lano) – aerobik (dívky) - dance, interval, bodystyling – sportovní - akrobacie, přeskok
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

ATLETIKA, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: uplatňuje zásady sportovního tréninku.	<ul style="list-style-type: none"> – běhy (hladké a přespolní, překážkové, štafetové, sprinty, vytrvalostní) – skoky (výška, dálka, z místa snožmo) – vrhačské disciplíny (hod míčkem, vrh koulí)
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny	

SPORTOVNÍ HRY, 16 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu; dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci; dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; participuje na týmových herních činnostech družstva.	Kopaná (chlapci) <ul style="list-style-type: none"> – herní činnost jednotlivce, žonglování, vedení a zpracování míče, střelba na bránu – malá kopaná, futsal – herní systémy (postupný útok, rychlý útok, osobní obrana, zóna) Basketbal <ul style="list-style-type: none"> – herní činnost jednotlivce (manipulace s míčem, dribling) – dvojtakt, střelba na koš, přihrávka – uvolňování bez míče, s míčem, „hod“ a běh “ – herní kombinace (obránné, útočné, zóna) Odbíjená <ul style="list-style-type: none"> – odbíjení míče prsty do jednoho směru – odbíjení pod úhlem voo (vrchní odbíjení obouruč), hra 2 na 2

	soo (spodní odbití obouruč) na místě, po přesunu spodní podání, nahrávka, hra 3 na 3 Florbal <ul style="list-style-type: none"> – herní činnost jednotlivce (vedení míčku, přihrávky) – hra 2 na 2 s upravenými pravidly – uvolňování se s míčkem, bez míčku, hra 3 na 3 Házená <ul style="list-style-type: none"> – dribling, přihrávky, vedení míče – uvolňování bez míče, s míčem, střelba – nácvik herních kombinací (obrana útočná) – řízená hra
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	

NETRADIČNÍ SPORTY, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: uplatňuje zásady sportovního tréninku; komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii.	<ul style="list-style-type: none"> – squash (základní pravidla a údery) – indoor cycling – lezecká stěna – bruslení – softbal
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	

LYŽAŘSKÝ KURZ

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat.	<ul style="list-style-type: none"> – základy sjezdového lyžování (zatáčení, zastavování, sjíždění přes terénní nerovnosti) – základy snowboardingu – základy běžeckého lyžování – chování při pobytu v horském prostředí
Komentář	
Žáci rozvíjí kladný vztah k zimním pohybovým aktivitám, seznamují se horskými podmínkami. Žáci prohlubují svůj pozitivní přístup k přírodě a životnímu prostředí.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	

PLAVÁNÍ, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: uplatňuje zásady sportovního tréninku.	<ul style="list-style-type: none"> – bezpečnost, hygiena, význam plavání pro rozvoj zdatnosti, pro prevenci a korekci svalových a jiných oslabení – nácvik a zdokonalování techniky plaveckého způsobu prsa – nácvik a zdokonalování techniky plaveckého způsobu kraul – nácvik a zdokonalování techniky plaveckého způsobu znak – nácvik záchrany tonoucího, poskytnutí první pomoci – vodní pólo
Komentář	
Žáci rozvíjí kladný vztah k vodním pohybovým aktivitám. Žáci prohlubují svůj pozitivní přístup k přírodě a životnímu prostředí.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

2. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný
BEZPEČNOST A HYGIENA V TV, 4 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu.	<ul style="list-style-type: none"> – bezpečnost a hygiena v TV, zásady chování – význam pohybu pro zdraví – pravidla her a soutěží, záchrana a dopomoc – zásady první pomoci
Komentář	
Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví i zdraví druhých. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
CH (2. ročník): Chemie ve zdravé výživě člověka	
CH (2. ročník): Chemie a zdraví	
CH (2. ročník): Základní znaky a projevy života	
Přesahy z:	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	

TĚLESNÁ CVIČENÍ, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu.	<ul style="list-style-type: none"> - průpravná cvičení - kondiční cvičení (posilování s vlastní vahou, kruhový trénink) - relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení (strečink, prvky power jógy) - koordinační cvičení
Komentář	
Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví i zdraví druhých. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

ZÁKLADNÍ GYMNASTIKA, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy.	<ul style="list-style-type: none"> - základní gymnastika - posilování s gymnastickým náčiním (medicinbaly, tyče, činky aj.), strečink, šplh (tyč a lano), ručkování - aerobik (dívky) - dance, interval, bodystyling - sportovní gymnastika - akrobacie (kotoul letmo, stoj na rukou, přemet vpřed, rovnovážné prvky a vazby), přeskok (roznožka na dél a na šíř, skrčka)
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

ATLETIKA, 16 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: uplatňuje zásady sportovního tréninku.	<ul style="list-style-type: none"> - běhy (hladké a přespolní, překážkové, štafetové, sprinty, vytrvalostní) - skoky (výška, dálka, z místa - snožmo) - vrhačské disciplíny (hod míčkem, vrh koulí)
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

SPORTOVNÍ HRY, 18 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu; dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci; dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; participuje na týmových herních činnostech družstva.	Kopaná (chlapci) <ul style="list-style-type: none"> – herní činnost jednotlivce, žonglování, vedení a zpracování míče, střelba na bránu – malá kopaná, futsal – herní systémy (postupný útok, rychlý útok, osobní obrana, zóna) Basketbal <ul style="list-style-type: none"> – herní činnost jednotlivce (manipulace s míčem, dribling) – dvojtakt, střelba na koš, přihrávka – uvolňování bez míče, s míčem, „hod’ a běž “ – herní kombinace (obránné, útočné, zóna) Odbíjená <ul style="list-style-type: none"> – odbíjení míče prsty do jednoho směru – odbíjení pod úhlem voo (vrchní odbítí obouruč), hra 2 na 2 soo (spodní odbítí obouruč) na místě, po přesunu spodní podání, nahrávka, hra 3 na 3 Florbal <ul style="list-style-type: none"> – herní činnost jednotlivce (vedení míčku, přihrávky) – hra 2 na 2 s upravenými pravidly – uvolňování se s míčkem, bez míčku, hra 3 na 3 Házená <ul style="list-style-type: none"> – dribling, přihrávky, vedení míče – uvolňování bez míče, s míčem, střelba – nácvik herních kombinací (obrana útočná) – řízená hra
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti. Jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví i zdraví druhých. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	
Přesahy z:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny	

NETRADIČNÍ SPORTY, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: uplatňuje zásady sportovního tréninku; komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii.	<ul style="list-style-type: none"> – squash (základní pravidla a údery) – indoor cycling – lezecká stěna – bruslení – softbal
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	

Přesahy do:
AJ (3. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan

3. ročník, 2 + 0 h týdně, 66 h za rok, povinný

BEZPEČNOST A HYGIENA V TV, 4 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí; dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací; prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách.	<ul style="list-style-type: none"> – bezpečnost a hygiena v TV, zásady chování – pravidla her a soutěží, záchrana a dopomoc – prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti – hlavní faktory sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení
Komentář	
Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví i zdraví druhých. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
CH (2. ročník): Základní znaky a projevy života	
Přesahy z:	
CH (2. ročník): Základní znaky a projevy života ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	

TĚLESNÁ CVIČENÍ, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace.	<ul style="list-style-type: none"> – průpravná cvičení (zahřátí, protažení aj.) – kondiční cvičení (posilování na přístrojích) – relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení
Komentář	
Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví i zdraví druhých. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

ZÁKLADNÍ GYMNASTIKA, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;</p> <p>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy;</p> <p>je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu);</p> <p>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - základní - strečink, šplh (tyč a lano) - aerobik (dívky) - power, s využitím švihadel - sportovní - akrobacie (přemet stranou ze zvýšené plochy, návaznost s tanečními prvky, kotouly s obměnou), přeskok (návčik letové fáze),
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

ATLETIKA, 16 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>uplatňuje zásady sportovního tréninku.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - běhy (hladké a přespolní, překážkové, štafetové, sprinty, vytrvalostní) - skoky (výška, dálka) - vrhačské disciplíny (vrh koulí - zdokonalení techniky)
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
AJ (3. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

SPORTOVNÍ HRY, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu;</p> <p>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích;</p> <p>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci;</p> <p>dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání;</p> <p>participuje na týmových herních činnostech družstva.</p>	<p>Kopaná (chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> - herní činnost jednotlivce, žonglování, vedení a zpracování míče, střelba na bránu - malá kopaná, futsal - herní systémy (postupný útok, rychlý útok, osobní obrana, zóna) <p>Basketbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - herní činnost jednotlivce (manipulace s míčem, dribling) - dvojtakt, střelba na koš, přihrávka - uvolňování bez míče, s míčem, „hod’ a běž “ - herní kombinace (obránné, útočné, zóna)

	<p>Odbíjená</p> <ul style="list-style-type: none"> - odbíjení míče prsty do jednoho směru - odbíjení pod úhlem <p>vo (vrchní odbití obouruč), hra 2 na 2</p> <p>so (spodní odbití obouruč) na místě, po přesunu spodní podání, nahrávka, hra 3 na 3</p> <p>Florbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - herní činnost jednotlivce (vedení míčku, přihrávky) - hra 2 na 2 s upravenými pravidly - uvolňování se s míčkem, bez míčku, hra 3 na 3 <p>Házená</p> <ul style="list-style-type: none"> - dribling, přihrávky, vedení míče - uvolňování bez míče, s míčem, střelba - nácvik herních kombinací (obrana útočná) - řízená hra
Komentář	
<p>Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti. Jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví i zdraví druhých. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	
Přesahy z:	
AJ (3. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce	

NETRADIČNÍ SPORTY, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>uplatňuje zásady sportovního tréninku</p> <p>komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</p> <p>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci</p>	<ul style="list-style-type: none"> - squash (základní pravidla a údery) - indoor cycling - lezecká stěna - bruslení - softbal
Komentář	
<p>Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	
Přesahy z:	
AJ (3. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce	

SPORTOVNĚ-TURISTICKÝ KURZ

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;</p> <p>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat;</p> <p>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - interaktivní hry v terénu - sportovní hry - orientační závod - základy topografie
Komentář	
<p>Žáci získávají nebo zdokonalují sportovně-turistické dovednosti. Rozvíjí jejich kladný vztah k letním pohybovým aktivitám a zdokonalují svou orientaci v terénu. Žáci prohlubují svůj pozitivní přístup k přírodě a životnímu prostředí.</p>	
<p>Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí</p>	

4. ročník, 2 + 0 h týdně, 60 h za rok, povinný
BEZPEČNOST A HYGIENA V TV, 4 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>zdůvodní význam zdravého životního stylu;</p> <p>dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky;</p> <p>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví;</p> <p>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost a hygiena v TV, záchrana a dopomoc - význam pojmu zdravotně orientovaná zdatnost, pohybový režim - škodlivý vliv alkoholu, tabáku a drog na pohybovou výkonnost - hlavní faktory sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení
Komentář	
<p>Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví i zdraví druhých. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.</p>	
<p>Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti</p>	
Přesahy do:	
<p>CH (2. ročník): Chemie ve zdravé výživě člověka CH (2. ročník): Chemie a zdraví CH (2. ročník): Základní znaky a projevy života</p>	
Přesahy z:	
<p>ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (3. ročník): Člověk jako občan CH (2. ročník): Základní znaky a projevy života</p>	

TĚLESNÁ CVIČENÍ, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu.	<ul style="list-style-type: none"> – cvičení pro přípravu organismu před pohybovou činností – cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti a pro správné držení těla – cvičení motivační, tvořivá, psychomotorická a relaxační
Komentář	
Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví i zdraví druhých. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

ZÁKLADNÍ GYMNASTIKA, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti.	<ul style="list-style-type: none"> – základní - posilování, strečink – aerobik (dívky) - tvorba vlastní choreografie – sportovní - akrobacie (salto vpřed z můstku), přeskok (skok s oddáleným odrazem)
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

ATLETIKA, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: uplatňuje zásady sportovního tréninku.	<ul style="list-style-type: none"> – běhy (hladké a přespolní, překážkové, štafetové, sprinty, vytrvalostní) – skoky (výška, dálka, z místa snožmo) – vrhačské disciplíny (vrh koulí)
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Mechanika	

SPORTOVNÍ HRY, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu;</p> <p>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích;</p> <p>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci;</p> <p>dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání;</p> <p>participuje na týmových herních činnostech družstva.</p>	<p>Kopaná (chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> - herní činnost jednotlivce, žonglování, vedení a zpracování míče, střelba na bránu - malá kopaná, futsal - herní systémy (postupný útok, rychlý útok, osobní obrana, zóna) <p>Basketbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - herní činnost jednotlivce (manipulace s míčem, dribling) - dvojtakt, střelba na koš, přihrávka - uvolňování bez míče, s míčem, „hod' a běž “ - herní kombinace (obránné, útočné, zóna) <p>Odbíjená</p> <ul style="list-style-type: none"> - odbíjení míče prsty do jednoho směru - odbíjení pod úhlem vo (vrchní odbítí obouruč), hra 2 na 2 so (spodní odbítí obouruč) na místě, po přesunu spodní podání, nahrávka, hra 3 na 3 <p>Florbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - herní činnost jednotlivce (vedení míčku, přihrávky) - hra 2 na 2 s upravenými pravidly - uvolňování se s míčkem, bez míčku, hra 3 na 3 <p>Házená</p> <ul style="list-style-type: none"> - dribling, přihrávky, vedení míče - uvolňování bez míče, s míčem, střelba - nácvik herních kombinací (obrana útočná) - řízená hra
Komentář	
<p>Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti. Jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví i zdraví druhých. Žáci si uvědomují možné důsledky svého jednání v rámci obecných morálních a etických zásad společnosti.</p>	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti
Přesahy do:	
M (1. ročník): Číselné obry a množiny	
Přesahy z:	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	

NETRADIČNÍ SPORTY, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>uplatňuje zásady sportovního tréninku;</p> <p>komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvené signály a vhodně;</p> <p>používá odbornou terminologii;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - squash (základní pravidla a údery) - indoor cycling - lezecká stěna - bruslení - softbal

využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti.	
Komentář	
Žáci při pohybových aktivitách poznávají a reálně posuzují své fyzické i duševní možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	

5.2.11 Aplikační software (AS)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 136

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	2	0	0
za rok	68	68	0	0

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Předmět Aplikační software se zaměřuje na uživatelské ovládání operačního systému počítače na pokročilé úrovni. Žáci se naučí systematicky používat základní kancelářské a komunikační programy, přenášet data mezi jednotlivými aplikacemi, používat různé datové formáty i jejich vzájemnou konverzi. Při vyhledávání informací v prostředí Internetu budou schopni ověřovat a vyhodnocovat informace z různých informačních zdrojů. Při tvorbě dokumentů se budou řídit základními typografickými a estetickými pravidly.

Tento předmět umožňuje žákům dosáhnout takovou úroveň informační gramotnosti, aby byli schopni ovládat a využívat moderní informační technologie v procesu učení ve všech dalších vzdělávacích oblastech celého základního a středního vzdělávání. Žák dovede efektivně využívat běžně dostupnou výpočetní techniku a její programové vybavení a další digitální zařízení.

Charakteristika učiva vyučovacímho předmětu

Předmět Aplikační software se svým obsahem opírá o systém hodnocení a certifikace ECDL (European Computer Driving Licence) a jednotlivé moduly mají možnost žáci zvládnout díky výuce a přesahům výuky z jednotlivých předmětů.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci po absolvování předmětu:

- znali zásady bezpečnosti práce při práci s počítačem;
- uživatelsky dokázali ovládat periferní zařízení počítače;
- ztotožnili se s normami ECDL;
- znali etické a morální normy ochrany autorských práv výrobců SW.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky digitálních technologií a pracovat s informacemi.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- používat operační systém a kancelářský software na uživatelské úrovni;
- efektivně pracovat s informacemi;
- komunikovat prostřednictvím Internetu.

V afektivní oblasti směřuje vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k práci s výpočetní technikou a jejím programovým vybavením;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání.

Strategie výuky

Výuka probíhá ve skupinách v odborných počítačových učebnách. Každý žák má pro práci určenu jednu pracovní stanici. Výuka probíhá převážně na praktických příkladech. Žáci mají k dispozici pracovní materiály připravené

učitelem, přístup na internet, výukové programy, odborné knihy, e-learningovou formu procvičování a samostudia. Vybrané tematické okruhy jsou zakončovány samostatným projektem. Po absolvování předmětu jsou připraveni k certifikovaným zkouškám ECDL a v rámci výuky je mohou absolvovat.

Při výuce jsou používány tyto metody práce:

- výklad, řízený rozhovor, kooperativní učení;
- řešení praktických a projektových úloh samostatně a ve skupinách;
- samostatné vyhledávání informací a jejich zpracování formou prezentací pro ostatní;
- sběr informací a orientace ve zdrojích informací s následným využitím v projektech;
- využití autodidaktické metody pro osvojení samostatného učení (e-learning).

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy.

Hodnocení probíhá formou testování, hodnocena je také aktivita během výuky a při samostatném řešení zadaných projektů. Součástí diagnostiky žáka je také výstup z prezentací připravených žáky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Aplikační software se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- učitel porovnává dosažené znalosti a zkušenosti žáků, porovnává jejich výsledky práce a konfrontuje je s obecně platnými zásadami, formuluje závěry formou vlastních prezentací a tím vede žáky k samostatné práci i spolupráci;
- využíváním počítače a dalších periférií zvyšuje učitel organizaci a efektivitu práce, vede žáky k dovednosti podílet se zájmu skupiny, chápat odpovědnost jednotlivce za celkové výsledky;
- učitel podporuje práci s technickými pomůckami, vyžaduje zpracovávání výsledků do tabulek, grafů, přehledů a prezentací;
- požadavkem jasných formulací vede učitel žáky ke schopnosti přesně analyzovat požadavky, formulovat případné dotazy, volit vhodné informační prostředky;
- učitel předvádí žákům způsoby práce s informacemi, jejich zdroji a ověřováním;
- šetrným a ohleduplným zacházením s výpočetní technikou učí žáky odpovědnosti za svěřený majetek.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností získali vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.

Člověk a životní prostředí

Žáci si uvědomují problematiku odpadů, vznik, druhy, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vlivu člověka na životní prostředí.

Člověk a svět práce

Žáci jsou schopni na uživatelské i poradní úrovni efektivně používat kancelářský software a aplikační programy a umí se zapojit do realizačních týmů v rámci odborné praxe.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou schopni efektivně využívat výpočetní techniku a digitální technologie ve všech činnostech spojených s dosažením odborných kompetencí.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- 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;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umí 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;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména ve zvoleném oboru a budoucím povolání;
- cíleně a samostatně vytvářet vhodné podmínky k učení;
- při učení vyloučit rušivé podněty, vytvořit a dodržovat systém priorit.

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).

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.

Personální a sociální kompetence

- 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, nezáujatě zvažovat návrhy druhých;
- 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.

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;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání.

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky on-line a off-line komunikace;
- posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím.

Odborné kompetence**Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**

- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- efektivně hospodařit s finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 za rok, povinný

ZÁKLADY INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ, SPRÁVA SOUBORŮ, ZÁKLADY PRÁCE S INTERNETEM, 34 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál);</p> <p>je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky;</p> <p>aplikuje výše uvedené - zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;</p> <p>pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí;</p> <p>orientuje se v běžném systému - chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi;</p> <p>ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce);</p> <p>využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware;</p> <p>má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací;</p> <p>vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů;</p> <p>rozumí základním pojmům hardware, software, informační technologie;</p> <p>rozpozná a rozlišuje různé typy počítačů;</p> <p>pojmenuje hlavní části osobního počítače;</p> <p>uvede hlavní faktory, které mají vliv na výkon počítače;</p> <p>rozumí pojmu procesor a zná jeho základní funkce;</p> <p>rozlišuje jednotlivé druhy pamětí podle funkce, umístění, použití a principu;</p> <p>zná jednotky pro velikost informace a vztah pro jejich přepočet;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - úvod do terminologie - základní a aplikační programové vybavení - číselné soustavy - informační sítě - hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie - operační systém, jeho nastavení - nápověda, manuál - ochrana zdraví, bezpečnost, životní prostředí - prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením - použití Internetového prohlížeče - vyhledávání informací - práce s WEB formuláři - výstupy z Internetu - elektronická komunikace - práce s poštovním klientem - správa zpráv elektronické pošty - operační systém, jeho nastavení - data, soubor, složka, souborový manažer - komprese dat - nápověda, manuál

<p> uvede nejběžnější vstupní a výstupní zařízení počítače; naformátuje disk; vysvětlí pojmy operační systém a aplikační software; zná pojem grafické uživatelské rozhraní; zná definici LAN a WAN a rozumí termínu klient-server; zná výhody práce ve skupinách a sdílení zdrojů po síti, jako je např. sdílení; vysvětlí pojem intranet a rozumí rozdílů mezi internetem a intranetem; vysvětlí pojem internet a zná způsoby jeho využití; rozumí pojmu WWW; rozumí používání telefonní sítě ve výpočetní technice; rozumí termínům digitální, analogový, modem, přenosová rychlost; rozhodne, kdy je vhodnější použití počítače a kdy člověka; zná příklady využití počítačových aplikací ve středních či velkých firmách; zná základní termíny z oblasti elektronické komunikace a on-line nákupů; zná obecné zásady z ergonomie; zná zdravotní rizika vyplývající z nadměrného či nevhodného používání PC; zná bezpečnostní rizika a rizika poškození životního prostředí; chápe důvody zabezpečení informací a zná způsoby zabezpečení; respektuje autorské právo a zákon na ochranu dat. </p>	
Komentář	
<p>Žáci se seznamují s možnostmi likvidace a způsoby recyklace hardwarových komponent PC. Žáci jsou vedeni k využití informačních a komunikačních technologií v praxi. Žáci znají moderní technologie a umí je prakticky použít.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
<p> MK (3. ročník): Internet a web GD (1. ročník): Úvod do grafického designu GD (1. ročník): Úvod do webové grafiky OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování </p>	
Přesahy z:	
<p> AJ (1. ročník): Poznatky o zemích AJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce AJ (2. ročník): Poznatky o zemích AJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce AJ (3. ročník): Poznatky o zemích AJ (3. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce NJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce RJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce SJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce MK (3. ročník) Internet a web </p>	

EK (3. ročník): Národní hospodářství
 EK (3. ročník): Finanční trh
 GD (1. ročník): Úvod do grafického designu
 GD (1. ročník): Úvod do webové grafiky
 OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování

ZPRACOVÁNÍ TEXTU - TEXTOVÉ EDITORY, 22 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra);</p> <p>vytvoří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí souvisejících s ovládním textového procesoru;</p> <p>zorganizuje dokument (např. indexování, značky, křížové odkazy aj.);</p> <p>vytvoří formulář;</p> <p>nastaví vlastnosti tisku;</p> <p>používá grafické prvky;</p> <p>vytvoří šablonu;</p> <p>vytvoří a edituje makro;</p> <p>vytvoří a modifikuje hlavní a vnořený dokument;</p> <p>převede datové soubory do jiných formátů s ohledem na následné použití;</p> <p>importuje a exportuje data v aplikačním software;</p> <p>zvládne práci s běžnými typy souborů;</p> <p>použije multimediální objekty.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - začínáme pracovat s textovým editorem - základní operace - formátování - objekty - hromadná korespondence - tisk
Komentář	
<p>Žáci znají základní i rozšířené nástroje textových editorů a umí je použít. Žáci znají základní typografická a estetická pravidla pro psaní textu a umí je používat.</p>	
<p>Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie</p>	
Přesahy do:	
<p>M (2. ročník): Funkce M (4. ročník): Statistika GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky PT (2. ročník): Typografická pravidla PT (2. ročník): Příprava tvorba textových předloh PT (3. ročník): Písmo v dokumentech PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku OD (1. ročník): Technická normalizace</p>	
Přesahy z:	
<p>AJ (1. ročník): Poznatky o zemích AJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce AJ (2. ročník): Poznatky o zemích AJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</p>	

AJ (3. ročník): Poznatky o zemích AJ (3. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce NJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce RJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce SJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Soudobý svět PT (2. ročník): Typografická pravidla PT (2. ročník): Příprava tvorba textových předloh PT (3. ročník): Písmo v dokumentech PPG (3. ročník): Design propagačních materiálů EK (3. ročník): Daňová soustava EK (3. ročník): Finanční trh EK (3. ročník): Národní hospodářství
--

PREZentační programy, 10 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: 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.); pracuje s ovládacími prvky; nastaví parametry běhu prezentace (např. časování, ovládání); předvede prezentaci; nastaví vlastnosti tisku; vytvoří šablonu; vytvoří prezentaci pomocí odpovídajícího software; použije multimediální objekty.	<ul style="list-style-type: none"> - multimediální dokumenty a programy - vytváření prezentací - text a obrázky - diagramy, grafy a kreslené objekty - efekty počítačové prezentace - příprava tisku
Komentář	
Žáci jsou vedeni k využití běžných prostředků k prezentaci a publikaci informací. Žáci znají postupy pravidla pro prezentace výsledků své práce.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
PT (2. ročník): Typografická pravidla PT (2. ročník): Příprava tvorba textových předloh PT (3. ročník): Písmo v dokumentech PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku	

Přesahy z:
AJ (1. ročník): Poznatky o zemích
AJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
AJ (2. ročník): Poznatky o zemích
AJ (2. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
AJ (3. ročník): Poznatky o zemích
AJ (3. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
NJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
RJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
SJ (1. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách
ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století
ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století
ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru
ZSV (3. ročník): Člověk a právo
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan
ZSV (4. ročník): Soudobý svět
PT (2. ročník): Příprava tvorba textových předloh
EK (3. ročník): Národní hospodářství
EK (3. ročník): Daňová soustava
EK (3. ročník): Finanční trh

2. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

TABULKOVÉ PROCESORY, 22 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>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);</p> <p>zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje;</p> <p>používá pokročilejší funkce související s ovládním tabulkového procesoru;</p> <p>vytvoří šablonu;</p> <p>zorganizuje dokument (např. propojení dokumentů, propojení s externími daty, pokročilé třídění a filtrování, seskupování dat aj.);</p> <p>vytvoří a zedituje makro;</p> <p>navrhne a použije formulář;</p> <p>vytváří, edituje a ukládá soubory tabulkového procesoru;</p> <p>vytváří, edituje a formátuje tabulky;</p> <p>ukládá data a edituje je;</p> <p>formátuje buňky a graficky je upravuje;</p> <p>tiskne části nebo celé soubory, nastavuje parametry tisku;</p> <p>pracuje s listy sešitu, užívá pokročilé způsoby zadávání dat;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - první kroky s tabulkovým procesorem - formátování buňky a tabulky - práce v tabulce - vkládání vzorců a funkcí - tvorba grafů a databází - možnosti tiskových výstupů a vlastní tisk dokumentů

vytváří grafy, formátuje objekty v grafu, upravuje grafy; využívá tabulkový procesor ke zpracování úloh z ostatních oblastí; instaluje a nastavuje vlastnosti prostředí.	
Komentář	
Žáci znají přednosti tabulkových procesorů a umí je využívat ke zpracování a vyhodnocení informací. Žáci se učí využívat vlastnosti sdílení dokumentů v tabulkových procesorech.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
M (2. ročník): Funkce M (4. ročník): Statistika PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku	
Přesahy z:	
M (4. ročník): Statistika OD (2. ročník): Konstrukční řešení klopové krabice OD (2. ročník): Konstrukční řešení krabice s víkem OD (2. ročník): Konstrukční řešení krčkové krabice OD (2. ročník): Konstrukční řešení zásuvkového boxu	

DATABÁZE, 24 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk); navrhne strukturu tabulek a relací mezi nimi; vytvoří dotazy; navrhne a použije formuláře; tiskne části nebo celé soubory, nastavuje parametry tisku; instaluje a nastavuje vlastnosti prostředí; rozumí pojmům databáze a databázový systém; rozezná rozdíly mezi různými databázovými systémy a zná jejich výhody a nevýhody; má přehled o datových typech; pracuje s daty v datovém listu; vytváří tabulky a optimalizuje je; zná principy normalizace databáze; provádí změny struktury tabulky a jejího vzhledu; kopíruje, přesouvá data a propojuje je s jinými aplikacemi; umí zabezpečit databázi; provádí výpočty v dotazech; nastavuje pracovní prostředí; tiskne stránky vybraných záznamů nebo celé tabulky, formuláře; tiskne výsledky dotazu.	<ul style="list-style-type: none"> – obecný přehled databázových systémů – základy práce s databází – tabulky, vkládání a formát dat – základní techniky uspořádání dat v tabulce – relace a propojení tabulek – formuláře – dotaz nad objekty databází, konstrukce, druhy – sestavy – získávání informací, export, import dat, propojení databází – příprava a řízení tisku – SQL dotazy

Komentář
Žáci znají význam používání různých databází v praktickém životě. Žáci umí provádět import a export dat mezi různými databázovými systémy.
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (2. ročník): Funkce M (4. ročník): Statistika PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku
Přesahy z:
PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku

SPOLUPRÁCE A SDÍLENÍ INFORMACÍ, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>ovládá základní principy spolupráce a sdílení informací, technických a programových prostředků;</p> <p>nastaví uživatelské účty pro přístup ke sdíleným informacím na internetu;</p> <p>používá webová úložiště a webové aplikace;</p> <p>používá webové a mobilní kalendáře ke správě a plánování aktivit;</p> <p>umí spolupracovat s využitím sociálních sítí, blogů a wiki webových stránek;</p> <p>plánuje a svolává webové konference a používá webová výuková prostředí;</p> <p>rozumí základním principům mobilních technologií a umí používat nástroje pro komunikaci a synchronizaci dat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – základní druhy služeb a nástrojů používaných pro spolupráci a sdílení informací na internetu – sdílení technických a programových prostředků na internetu (Cloud Computing) – mobilní technologie, webové aplikace, sociální sítě, webové konference a webové výukové prostředí – technologie internetového připojení mobilních zařízení (bezdrátová místní síť WLAN, připojení poskytované mobilním operátorem - 3G, 4G) – synchronizace mobilních zařízení s elektronickou poštou a kalendářem
Komentář	
Žáci znají význam používání Cloud Computingu v praktickém životě. Žáci umí provádět import a export dat mezi různými datovými úložišti (synchronizace dat).	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny GD (3. ročník): Úvod do webové grafiky GD (3. ročník): Program Adobe XD	
Přesahy z:	
ZSV (2. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (3. ročník): Člověk jako občan MK (3. ročník): Design na webu MK (3. ročník): Média MK (3. ročník): Konspirační teorie, Internet a sociální sítě OD (4. ročník): Vizualní identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizualní 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizualní 3D identity objektu	

PROPOJENÍ KOMPONENT KANCELÁŘSKÉHO SOFTWARE, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem);</p> <p>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti;</p> <p>rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.);</p> <p>správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele;</p> <p>uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému;</p> <p>zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití;</p> <p>používá analytické nástroje z oblasti ekonomiky;</p> <p>importuje a exportuje data v aplikačním software;</p> <p>převede datové soubory do jiných formátů s ohledem na následné použití.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - sdílení dokumentů a složek - převod souborů do formátů pro následné použití - import a export dat - propojení komponent - druhy SW, shareware, freeware - autorská práva - licence
Komentář	
Žáci se seznamují s praktickým významem přenosu dat a jejich propojení. Žáci umí využívat propojení mezi jednotlivými částmi kancelářského software.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop GD (3. ročník): Úvod do webové grafiky GD (3. ročník): Program Adobe XD PT (2. ročník): Příprava tvorba textových předloh PT (2. ročník): Program pro sazbu a montáž OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování	
Přesahy z:	
GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop GD (3. ročník): Úvod do webové grafiky GD (3. ročník): Program Adobe XD PT (2. ročník): Příprava tvorba textových předloh PT (2. ročník): Program pro sazbu a montáž OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování OD (4. ročník): Vizuální identita ve 3D EK (3. ročník): Národní hospodářství EK (3. ročník): Daňová soustava EK (3. ročník): Finanční trh PP (3. ročník): Počítačová typografie	

5.2.12 Mediální komunikace (MK)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 33

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	0	0	1	0
za rok	0	0	33	0

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Předmět Mediální komunikace je zařazen do všeobecného vzdělávání a má seznámit žáky se zásadami internetového marketingu, jehož nedílnou součástí je i problematika SEO (optimalizace webového obsahu pro roboty a uživatele) a současně je seznámit se základními „triky“ obchodníků na webu (a nejen na něm). Dále má žákům přiblížit základní terminologii, tj. objasnit pojmy dezinformace, fake news atd., a naučit je odhalit manipulaci v mediálním světě.

Charakteristika učiva vyučovacím předmětu

Předmět Mediální komunikace je rozdělen do deseti tematických celků, které na sebe navzájem navazují.

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

- realisticky vnímat skutečnost a orientovat se ve společenských jevech každodenního života;
- porozumět základním pojmům z oblasti mediální komunikace, psychologie, práva, etiky;
- využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s jinými lidmi, při řešení praktických otázek svých problémů sociálního charakteru a správného rozhodování;
- získávat a kriticky hodnotit informace z verbálních, ikonických a kombinovaných zdrojů;
- srozumitelně, výstižně a terminologicky správně formulovat své názory přiměřeně svým zkušenostem, náležitě je podložit argumenty, debatovat o nich s partnery.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Hlavním cílem vyučovacím předmětu je připravit žáka na vstup do profesního i osobního života, kde se bude setkávat s mediální a digitální realitou.

Žáci by měli:

- správně se rozhodovat na základě získaných informací a za své rozhodnutí nést odpovědnost;
- vážit si demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování, preferovat demokratické hodnoty, vystupovat proti korupci, kriminalitě a dalším sociálně patologickým jevům;
- respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, pochopit a uplatňovat princip recipročního altruismu a lidské solidarity;
- kriticky posuzovat svět kolem sebe a bránit se manipulativním strategiím;
- schopnost žít v multikulturní společnosti, oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a jimi ovlivněného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím;
- motivace k celoživotnímu vzdělávání a důvěra ve vlastní schopnosti.

Strategie výuky

Žáci se v prvním pololetí seznámí s problematikou internetového marketingu a optimalizací webových stránek, ve druhém pak s historií médií a se základní terminologií týkající se dezinformací.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- popsat webovou stránku z hlediska nalezitelnosti, přístupnosti, použitelnosti a kredibility;
- navrhnout webovou stránku s ohledem na vyhledávací roboty a SEO;
- zhodnotit webovou stránku z hlediska designu a navrhnout vhodné zlepšení;
- orientovat se v základní problematice týkající se licencí pro obrázky a fonty;
- rozlišit pojmy jako propaganda, dezinformace a fake news;
- vysvětlit, jakým způsobem média fungují;
- vysvětlit, co ovlivňuje náš přístup k informacím a jejich vnímání, a na základě těchto poznatků byli schopni k informacím přistupovat s větší mírou kritického myšlení;
- pojmenovat základní psychologické triky, kterými na nás média působí;
- najít skrytou manipulaci v textu, obrázku nebo i mluveném slově.

Výuka probíhá s využitím prezentační techniky a materiálů v elektronické podobě a je zároveň doplněna o diskuzi na téma internetového marketingu a práce s médii. Všechny výchovně-vzdělávací cíle jsou realizovány formou:

- probírání učiva formou výkladů;
- diskuze nad vybraným tématem v rámci popisu vybrané webové prezentace a aktuálního článku z veřejného dění;
- vlastní prezentace žáka.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Probíhá formou hodnocení samostatných písmenných prací a zkoušení z jednotlivých tematických celků. Hodnocena je také aktivita během výuky, způsob komunikace během hodiny a samotná prezentace žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Mediální komunikace se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- rozvíjet funkční gramotnost žáků, a tím přispívají k rozvoji mediální gramotnosti;
- rozvíjet schopnost samostatně řešit pracovní i osobní problémy;
- orientovat se v množství informací a vytvářet si vlastní názor, podložený správným výběrem informací;
- rozvíjet schopnost adekvátně vystupovat na veřejnosti, přiměřeně se prezentovat a reálně posuzovat své pracovní a životní podmínky, popřípadě je tvořivě ovlivňovat.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci se učí rozumět základním pojmům z oblasti mediálního prostoru. Dokáží vyjádřit vlastními slovy jejich obsah, debatovat o nich a hodnotit jejich uplatňování v životě.

Člověk a životní prostředí

Žáci se učí porozumět základním ekologickým zákonitostem a vlivu člověka v jednotlivých historických etapách na přírodu a životní prostředí.

Člověk a svět práce

Žáci se učí na základě pochopení pojmů a metod z psychologie a sociologie, finanční gramotnosti aktivně rozhodovat o své profesní kariéře a osobním životě.

Informační a komunikační technologie

Žáci zdokonalují své schopnosti efektivně používat prostředků IKT v běžném každodenním životě.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- cíleně a samostatně vytvářet podmínky k učení;
- 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;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- 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;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

- 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).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- 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;
- 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);
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata.

Personální a sociální kompetence

- 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;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým;
- 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.

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;
- 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;
- 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.

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;
- 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, své profesní cíle.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky on-line a off-line komunikace.

Odborné kompetence

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.

Rozpis učiva v ročnících

3. ročník, 0 + 1 h týdně, 33 h za rok, povinný

INTERNET A WEB, 2 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: popíše vznik a historii internetu; vysvětlí důležitost zpřístupnění webového obsahu pro osoby fyzicky handicapované a s tímto vědomím k tvorbě webu přistupuje, a to jak z hlediska kódování, tak designu.	<ul style="list-style-type: none"> – historie, použitelnost webu (WCAG) – analytické nástroje, tvorba webu, rozdělení webu podle obsahu – princip fungování vyhledávače, copywriting, autorský zákon
Komentář	
Žáci si vytváří kritický pohled na historii a vývoj internetu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem	
Přesahy z:	
ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru	
PPG (4. ročník): Formy propagace	

TVORBA WEBOVÉHO OBSAHU, 2 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vysvětlí pojem vyhledávač a princip jeho práce; orientuje se ve tvorbě webového obsahu; zná problematiku práce jednotlivých článků, které se na tvorbě webového obsahu podílejí a díky základnímu seznámení s pojmy „autorský zákon“ a „duševní vlastnictví“; zhodnotí, že ani web není zcela svobodný prostor.	<ul style="list-style-type: none"> – vyhledávače - vysvětlení pojmu a princip fungování – sekvenční a strukturální vyhledávání – členění webových stránek (webová prezentace, e-shop, webová aplikace) – tvůrci webového obsahu (interakční designer, webový grafik, webový kodér, copywriter) – autorský zákon, duševní vlastnictví, copyright, copyleft
Komentář	
Žáci získají vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku při prohlížení nebo vytváření webového obsahu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem	
GD (3. ročník): Úvod do webové grafiky	
PPG (3. ročník): Formy propagace	
Přesahy z:	
AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	
OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu	

NALEZITELNOST, PŘÍSTUPNOST, POUŽITELNOST, DESIGN, 2 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vysvětlí rozdíl mezi fyzickou a webovou kanceláří; vysvětlí pojem internetový marketing a ví, co vše do tohoto pojmu spadá; vysvětlí problematiku optimalizace webu pro roboty, pro uživatele a navrhne zlepšení pro konzultované weby.	<ul style="list-style-type: none"> – SEO (optimalizace pro vyhledávače) – internetový marketing – optimalizace pro roboty - title tag, meta description, meta keywords, robots.txt, open graph, hirearchie nadpisů, alt tagy u obrázků, flash a iframe, přepisování URL, délka URL, favicon, správně tisknutelný web – optimalizace pro uživatele - texty a strategie
Komentář	
Žáci získají vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku při prohlížení nebo vytváření webového obsahu.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem EK (4. ročník): Marketing	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Prezentační programy PT (3. ročník): Sazba v polygrafii	

OPTIMALIZACE PRO UŽIVATELE, 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vysvětlí, které části textu na webu jsou důležité, a rozpozná nedostatky v rámci konzultace nad webovým obsahem; díky praktické části, v podobě tvorby reklamního textu, ovládá problematiku tvůrčího psaní; rozpozná základní manipulační techniky a v případě potřeby je schopen je vhodně uplatnit v rámci tvorby webového obsahu.	<ul style="list-style-type: none"> – web copywriting - claim, headline, perex, kontakt, registrace/přihlášení, newsletter, patička, menu, příběh / o nás, testimoniály, blog, moment překvapení); zkouška tvůrčího psaní – psychologie na webu - závazek, síla davu, psychologie čísel, Ziegarnik efekt, emoce, psychologie cen, zapojení, Cyrano efekt, limit
Komentář	
Žáci jsou vedeni ke kritickému myšlení, informovanosti a zodpovědnosti ve vztahu k používání informací a nakládání s nimi.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ZSV (2. ročník): Člověk a právo ZSV (4. ročník): Člověk a svět EK (4. ročník): Marketing GD (3. ročník): Úvod do webové grafiky PPG (3. ročník): Formy propagace	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika ČJ (3. ročník): Sloh a stylistika ČJ (4. ročník): Sloh a stylistika OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu	

DESIGN NA WEBU, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše vznik a historii internetu;</p> <p>orientuje se v problematice grafického designu a popíše nedostatky popisovaného webu a navrhnout jeho zlepšení;</p> <p>orientuje se v problematice licencí a najde fonty a obrázky, které legálně získá pro potřeby webových prezentací a e-shopů.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – design a jeho základní principy – design uplatňovaný na webu - bannerová slepota, využívání obrázků z fotobank, použití mřížky při návrhu webu – psychologie barev – fonty na webu – autorské právo; copyright; copyleft, creative commons, apache licence – fonty a licence - shawerové fonty, freeware, demoverze, SIL open fonts; ukázka nejčastějších webů pro stahování fontů – obrázky a licence - royalty free licence, editorial licens, unlimited seats, increase max copise, web usage, print usage, sell the rights; ukázka fotobank
Komentář	
<p>Žáci jsou vedeni ke kritickému myšlení, informovanosti a zodpovědnosti ve vztahu k používání informací a nakládání s nimi. Žáci získají schopnost systematizovat poznatky z různých oblastí informačních zdrojů, umí je prezentovat a obhájit s použitím informačních technologií.</p>	
<p>Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie</p>	
Přesahy do:	
<p>AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem</p> <p>PT (2. ročník): Příprava a tvorba textových předloh</p> <p>PPG (3. ročník): Význam propagace</p> <p>PPG (3. ročník): Design propagačních materiálů</p>	
Přesahy z:	
<p>ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru</p> <p>ZSV (3. ročník): Člověk a právo</p> <p>ZSV (3. ročník): Člověk jako občan</p> <p>GD (1. ročník): Barva a barevné modely</p> <p>OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu</p>	

HISTORIE A ROZDĚLENÍ POJMŮ, 3 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše vznik a historii internetu;</p> <p>orientuje se v historických pramenech a uvědomuje si, že propaganda a manipulace nejsou problémem moderního světa, ale že zde byly odjakživa;</p> <p>vysvětlí základní pojmy, které se k této problematice vážou a na základě těchto základních znalostí poté pokračovat ve studiu probírané látky.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – historie dezinformace, propagandy – vysvětlení pojmů - fáma, dezinformace, propaganda, konspirační teorie, kritické myšlení
Komentář	
<p>Žáci jsou vedeni ke kritickému myšlení, informovanosti a zodpovědnosti ve vztahu k používání informací a nakládání s nimi. Žáci získají vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku.</p>	
<p>Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti</p>	

Přesahy do:
ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět
Přesahy z:
ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět

MÉDIA, 3 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vysvětlí termín „médiu“ a jeho vývoj; popíše problematiku komunikace a toku informací od tiskových agentur až po konečného uživatele.	<ul style="list-style-type: none"> – pojem médiu a jeho historie – obecný model komunikace od Claude Elwood Shannona tisková agentura, editor – způsob přenosu informací mezi redaktory, tiskovými agenturami
Komentář	
Žáci jsou vedeni ke kritickému myšlení, informovanosti a zodpovědnosti ve vztahu k používání informací a nakládání s nimi.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika	
Přesahy z:	
ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu	

KONSPIRAČNÍ TEORIE, INTERNET A SOCIÁLNÍ SÍŤ, 3 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: je schopen popsat termín konspirační teorie; chápe princip práce sociálních sítí, jejich sílu a vliv na jeho osobu, ale i na okolní dění.	<ul style="list-style-type: none"> – vysvětlení pojmu konspirační teorie a jejich síly na síti – vliv sociálních sítí na jednotlivce a dění kulturní, politické a sociální – vysvětlení pojmu „trollové“ a přiblížení jejich aktivit na webu
Komentář	
Žáci jsou vedeni ke kritickému myšlení, informovanosti a zodpovědnosti ve vztahu k používání informací a nakládání s nimi. Žáci získají vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět	
Přesahy z:	
ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět	

MANIPULACE V RÁMCI GRAFIKY, 2 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: soustředí se a rozpozná detaily na obrázku; vnímá souvislost obrazového doprovodu a textu a zná zdroje, kde a jak si ověřit originalitu obrázku a dohledat jeho zdroj.	<ul style="list-style-type: none"> – naše vnímání obrazů a zvuků, vysvětlení jejich vlivu na lidské podvědomí – ukázka a popis úpravy fotografií pro účely šokování, manipulace a propagandy
Komentář	
Žáci jsou vedeni ke kritickému myšlení, informovanosti a zodpovědnosti ve vztahu k používání informací a nakládání s nimi. Žáci se učí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace prostřednictvím IKT.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
CH (2. ročník): Základní znaky a projevy života ZPV (1. ročník): Vlnění a Optika GD (1. ročník): Barva a barevné modely	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Optika	

JAK FUNGUJE NÁŠ MOZEK?, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: seznámí se se základními psychologickými principy, které ovlivňují naše jednání a způsob rozhodování se chápe vznik a historii internetu; vnímá svůj způsob rozhodování a lépe rozpozná, kdy jedná racionálně a kdy podléhá emocím; seznámí se s některými z mediálních domů, které působí na českém trhu a zároveň je jim nabídnut další zdroj informací k samostudiu.	<ul style="list-style-type: none"> – základní popis vnímání reality lidským mozkem (zkratky, symboly, emoce, rámování) – vysvětlení pojmu „intuice“ a praktická ukázka toho, jak intuice ovlivňuje vnímání skutečnosti a rozhodovací principy – sociální a informační bubliny - vysvětlení pojmu a jejich vlivu na vnímání informací a následnou komunikaci – vysvětlení a ukázka toho, co v textu (či mluveném slově) sledovat, abychom byli schopni rozpoznat fake news, manipulaci, dezinformaci a propagandu – komunikační fauly – diskuze nad jednotlivými médii, které působí v České republice a tou či jinou měrou ovlivňují šíření informací v prostoru
Komentář	
Žáci získají vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan ZSV (4. ročník): Člověk v lidském společenství ZSV (4. ročník): Soudobý svět ZSV (4. ročník): Člověk a svět TV (1. ročník): Bezpečnost a hygiena PPG (4. ročník): Formy propagace	
Přesahy z:	
CH (2. ročník): Základní znaky a projevy života	

5.2.13 Ekonomika v rámci EU (EK)

Kód a název oboru	34-42-M/01 Obalová technika			
ŠVP	Obalová technika, zaměření Počítačová grafika			
Celkový počet vyučovacích hodin za studium	164			
Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	0	2	2	1
za rok	0	68	66	30
Platnost ŠVP	od 1. 9. 2022			

Obecný cíl

Cílem vzdělávání v předmětu Ekonomika v rámci EU je získání znalostí v oblasti fungování tržní ekonomiky, podnikání a aktivit s tím souvisejících, pracovně-právních vztahů, národního hospodářství a finančního trhu. U žáků je rozvíjeno ekonomické myšlení používané v každodenním životě.

Charakteristika učiva

Předmět Ekonomika v rámci EU objasňuje žákům vznik ekonomiky jako vědy, její vazby na ostatní vědní disciplíny. Seznamuje žáky se základními pojmy a s principy tržní ekonomiky. Vysvětluje podstatu podnikatelské činnosti, možnostmi podnikání v ČR a EU, druhy podnikatelských aktivit včetně oblastí s touto tematikou souvisejících, jako je marketing, management a účetnictví. Vzdělávání v předmětu přispívá k tomu, aby žáci pochopili princip hospodaření podniku a podnikatelské činnosti. Vysvětluje podstatu daňové soustavy ČR. Učí žáky jednat hospodárně v souladu s etikou podnikání. Žáci získají předpoklad pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit. Naučí se orientovat v právní úpravě podnikání s ohledem na rozvíjené odborné kompetence. Klade důraz na praktické ekonomické vědomosti a dovednosti, které umožní absolventovi úspěšně se uplatnit na trhu práce. Vede žáka k efektivnímu hospodaření s finančními prostředky. Žáci si osvojí princip fungování finančního trhu, národního hospodářství a EU.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Hlavním cílem vyučovaného předmětu je připravit žáka na vstup do profesního i osobního života, kde se bude setkávat s ekonomickou praxí.

Ekonomické vzdělávání vede žáky k:

- využití ekonomické teorie v běžném životě;
- schopnosti orientace v podnikatelských aktivitách včetně založení a vedení vlastní firmy;
- aktivitě a správnému jednání při hledání zaměstnání včetně znalostí právní stránky této oblasti;
- znalosti zákonů důležitých pro profesní i občanský život;
- samostatnosti v řešení základních finančních operací při hospodaření s penězi.

Strategie výuky

Do výuky předmětu je z oblasti Společenskovední vzdělávání zařazena část tematického bloku Člověk v lidském společenství, která obsahuje učivo majetkové, finanční a ekonomické povahy.

Všechny výchovně vzdělávací cíle jsou realizovány formou:

- odborného výkladu zaměřeného na konfrontaci ekonomické teorie s praxí;
- práce se zákony;
- práce s internetovými zdroji pomocí audiovizuální techniky;
- praktických cvičení zaměřených na zvládnutí vyplňování tiskopisů souvisejících s daňovou problematikou;
- seminárních prací zaměřených na určité téma a jejich následná prezentace.

Výuka probíhá v odborné učebně s využitím prezentační techniky a materiálů v elektronické podobě. Třída není dělena.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení výsledků žáků je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy.

Důraz při hodnocení žáků bude kladen na:

- na hloubku porozumění učivu a osvojení si pojmů;
- schopnost aplikovat získané ekonomické poznatky v praxi i v běžném životě;
- samostatnost a tvůrčí přístup žáků.

Celkové hodnocení žáka bude vycházet z:

- výsledků krátkých testů ověřujících dílčí znalosti žáků;
- výsledků závěrečných testů z jednotlivých učebních bloků;
- hodnocení samostatných seminárních prací na zadané ekonomické téma;
- ústního zkoušení žáků;
- hodnocení samostatnosti a tvůrčího přístupu žáků při řešení zadaných ekonomických úkolů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Ekonomika rámci EU se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- řešit problémy a problémové situace zejména v podnikatelské činnosti tak, aby se žáci správně orientovali v ekonomických souvislostech a činnostech souvisejících se zaměstnaneckými či podnikatelskými aktivitami ve svém oboru, např. hledání zaměstnání v oboru, vyplnění daňového přiznání, sestavení podnikatelského záměru v podnikatelské činnosti,
- orientovat se v daňové soustavě a znát zásady a vedení daňové evidence;
- rozvíjet komunikativní dovednosti žáků zejména při prezentaci řešení různých ekonomických problémů, které vedou ke komunikaci např. s úřady, se spolupracovníky či nadřízenými.
- podporovat zásadní prioritu žáků - proces celoživotního ekonomického vzdělávání a učení.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou ve výuce vedeni ke schopnosti morálního úsudku a sebeodpovědnosti, díky častým diskusím se učí jednat s lidmi, a důsledkem toho hodnotit situaci a nalézat kompromisy. Při různých aktivitách dochází ke kontaktu s ostatními, a tím i k specifickým situacím, v nichž se učí rychle a samostatně jednat.

Člověk a životní prostředí

Ekonomické vzdělávání vede k odpovědnosti člověka za uchování životního prostředí, k vytváření hodnot a postojů ve vztahu k němu, a to z pohledu ekonomicky udržitelného rozvoje. Učí žáky jednat hospodárně, ekonomicky a efektivně.

Člověk a svět práce

Žáci se seznamují se standardy finanční gramotnosti, dokáží se úspěšně orientovat a prosadit na trhu práce v oboru i v osobním životě.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou schopní v rámci administrativy efektivně využívat kancelářské softwarové aplikace.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

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).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně 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 pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě).

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 odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezáujatě zvažovat návrhy druhých;

- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

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 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.

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 poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál, 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, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

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.);
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;

- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat 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 hospodařit s finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy

- využívat aplikační software pro technickou přípravu výroby;
- využívat technické normy.

Rozpis učiva v ročnících

2. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

PODNIKÁNÍ, 22 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>používá a aplikuje základní ekonomické pojmy;</p> <p>rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky;</p> <p>na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu;</p> <p>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tržní ekonomika - subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - podnikání a právní normy - podnikání podle živnostenského zákona - podnikání podle zákona o obchodních korporacích - podnikání v rámci EU
Komentář	
Žáci používají pojmy živnostenského zákona, zákona o obchodních korporacích.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	
Přesahy z:	
M (2. ročník): Funkce	
AS (1. ročník): Prezentační programy	

FIRMA - MAJETEK A HOSPODAŘENÍ, 22 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky;</p> <p>na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu;</p> <p>stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;</p> <p>rozliší jednotlivé druhy majetku;</p> <p>rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;</p> <p>vypočítá výsledek hospodaření;</p> <p>vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;</p> <p>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - struktura majetku firmy - náklady a výnosy, výsledek hospodaření - kalkulace nákladů domácnosti (finanční gramotnost) - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet

Komentář
Žáci charakterizují strukturu firmy a vyhodnotí její hospodaření.
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy OT (4. ročník): Oběh zboží
Přesahy z:
M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - odnosný obal na lahve PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - prezentační obal s vnitřní fixací PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - jednoduchý spotřebitelský obal PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - spotřebitelský obal s flexibilní nebo pevnou přepážkou PCV (3. ročník): Tvorba obalu na reklamní/firemní produkty

FIRMA - MZDY A ZÁKONNÉ ODVODY, 22 DOTACE HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vypočítá čistou mzdu; provede jednoduchý výpočet daní; provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; 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.	<ul style="list-style-type: none"> - mzdová soustava, druhy mezd - mzdové výpočty - zdravotní a sociální pojištění
Komentář	
Žáci vypočítají čistou mzdu a určí výši zákonných odvodů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem	
Přesahy z:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	

ODBORNÁ PRAXE, 2 DOTACE HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: aplikuje teoretické znalosti získané ve výuce do praxe v oboru;	<ul style="list-style-type: none"> - zadání seminární práce z odborné praxe - odevzdání seminární práce - rozbor odborné praxe - obhajoba seminární práce

<p>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	
Komentář	
Žáci zhodnotí zkušenosti získané během odborné praxe.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory	
Přesahy z:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	

3. ročník, 1 + 1 h týdně, 66 h za rok, povinný

NÁRODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství; objasní druhy a příčiny nezaměstnanosti;</p> <p>vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;</p> <p>vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti;</p> <p>navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří;</p> <p>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - struktura národního hospodářství - makroekonomické ukazatele <ul style="list-style-type: none"> - hrubý domácí produkt - nezaměstnanost - inflace - státní rozpočet - sestavení rozpočtu domácnosti (v návaznosti na makroekonomické ukazatele)
Komentář	
Žáci vysvětlí na příkladech strukturu státního rozpočtu a platební bilanci státu. Žáci aplikují změnu makroekonomických ukazatelů do rozpočtu domácnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	
M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem	

Přesahy z:
AJ (4. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru

DAŇOVÁ SOUSTAVA, 40 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát;</p> <p>vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob;</p> <p>vyhotoví a zkontroluje daňový doklad;</p> <p>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - přímé daně - daň z příjmů fyzických osob <ul style="list-style-type: none"> - členění příjmů fyzických osob - výpočet daně - přiznání k dani - daňová evidence - daňové a účetní doklady - majetkové daně - nepřímé daně <ul style="list-style-type: none"> - DPH - spotřební daň - ekologická daň
Komentář	
Žáci rozlišují jednotlivé druhy daní a určí výši daně pro účely daňové evidence.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem	
Přesahy z:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru	

FINANČNÍ TRH, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>charakterizuje bankovní systém ČR;</p> <p>orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku;</p> <p>vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory;</p> <p>vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu;</p> <p>charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;</p> <p>dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - bankovní systém České republiky - aktivní a pasivní bankovní operace - peníze, druhy cenných papírů - platební styk - úroková míra, RPSN - úvěrové produkty - pojištění a pojistné produkty - finanční možnosti domácnosti

<p>navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování;</p> <p>vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci;</p> <p>orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	
Komentář	
Žáci se orientují v nabídce bankovních produktů, odhadnou své finanční možnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem	
Přesahy z:	
AJ (4. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce M (4. ročník): Posloupnosti	

ODBORNÁ PRAXE, 2 DOTACE HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>aplikuje teoretické znalosti získané ve výuce do praxe v oboru;</p> <p>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zadání seminární práce z odborné praxe - odevzdání seminární práce - rozbor odborné praxe - obhajoba seminární práce
Komentář	
Žáci zhodnotí zkušenosti získané během odborné praxe.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory	
Přesahy z:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	

4. ročník, 0 + 1 h týdně, 30 h za rok, povinný

MARKETING, 16 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí, co je marketingová strategie;</p> <p>zpracuje jednoduchý průzkum trhu;</p> <p>na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru;</p> <p>identifikuje roli segmentace trhu a typologii zákazníka;</p> <p>popíše koncepci totálního výrobku;</p> <p>uvede cyklus tržní životnosti výrobku a vysvětlí distribuční a reklamní strategie;</p> <p>popíše hlavní metody a formy propagace;</p> <p>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - podstata marketingu - segmentace a průzkum trhu - marketingový MIX <ul style="list-style-type: none"> - produkt - propagace - distribuce - cena
Komentář	
Žáci provádějí marketingový průzkum trhu v oboru a tento prezentují a obhajují jeho výsledky. Do svého oboru aplikují marketingový MIX.	
Pokrytí průřezových témat:	Člověk a svět práce
Přesahy do:	
M (4. ročník): Statistika AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem PPG (3. ročník): Význam propagace PPG (4. ročník): Formy propagace OD (4. ročník): Vizualní identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizualní 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizualní 3D identity objektu	
Přesahy z:	
AJ (4. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce M (4. ročník): Statistika PPG (3. ročník): Význam propagace PPG (4. ročník): Formy propagace OT (4. ročník): Oběh zboží PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - odnosný obal na lahve PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - prezentační obal s vnitřní fixací PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - jednoduchý spotřebitelský obal PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - spotřebitelský obal s flexibilní nebo pevnou přepážkou PCV (3. ročník): Tvorba obalu na reklamní/firemní produkty	

MANAGEMENT, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vysvětlí tři úrovně managementu; popíše základní zásady řízení; zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru; popíše schopnosti a vlastnosti manažera.	<ul style="list-style-type: none"> – management - charakteristika, dělení – manager - osobnost, vlastnosti, schopnosti – funkce managementu - plánování, organizování, vedení, kontrola, motivování
Komentář	
Žáci se seznámí se základními manažerskými funkcemi, charakterizují dovednosti a schopnosti manažera.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy z:	
AJ (4. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce	

ÚVOD DO SVĚTA PRÁCE, 4 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: využije svých osobních předpokladů a získaných odborných znalostí na trhu práce; chápe důležitost celoživotního vzdělávání pro budování a rozvoj své profesní kariéry; správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele. 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	<ul style="list-style-type: none"> – absolvent a trh práce – informace o potencionálních zaměstnavatelích, resp. sociálních partnerech – životopis a další dokumenty spojené s uplatněním na trhu práce
Komentář	
Žáci se seznamují se standardy finanční gramotnosti, dokáží se úspěšně orientovat a prosadit na trhu práce v oboru i v osobním životě, jsou připraveni budovat a rozvíjet svou profesní kariéru.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	
Přesahy z:	
AJ (4. ročník): Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo	
ZSV (3. ročník): Člověk jako občan	

5.3 Odborně vzdělávací předměty

5.3.1 Dějiny výtvarné kultury (DVK)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 63

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	0	0	1	1
za rok	0	0	33	30

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Předmět Dějiny výtvarné kultury učí žáky vývoj výtvarné kultury od počátku lidstva až k moderním a současným směrům a trendům estetickému citění. Jsou důležitým inspirativním zdrojem při jejich vlastní tvorbě. Mají zásadní význam při vytváření vlastního výtvarného názoru. Vedou žáka a absolventa k bohatšímu kulturnímu životu. Pozitivně ovlivňují jeho životní postoj ve společnosti a utvářejí vztah ke světovým i národním kulturním památkám.

Charakteristika učiva vyučovacímho předmětu

Předmět Dějiny výtvarné kultury je vyučován v oblastech:

- estetické vzdělávání;
- historický přehled výtvarného umění.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žáci se mají naučit chápat výtvarné umění a jeho vznik historicky, tj. v souvislosti s dobou a jejími duchovními problémy, a zároveň jako s výtvozem umělecké osobnosti, s její složitou psychologií a s hodnocením uměleckého díla jako výrazu určité doby a jedinečnosti tvůrčí osobnosti.

Vzdělávacím cílem je také uvedení žáků do teorie a estetiky výtvarného umění, naučit je pracovat se základními estetickými kategoriemi a naučit je esteticky analyzovat výtvarné dílo. Žáci jsou vedeni k aplikaci těchto poznatků i do obalového a grafického designu obalů.

Strategie výuky

Při výuce jsou používány metody práce:

- výklad;
- komparace jednotlivých výtvarných děl;
- komparace historických epoch;
- samostatné vyhledávání informací a jejich správná interpretace;
- účast v žákovských projektech;
- výstavy, exkurze, animační programy.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. Při hodnocení žáků je důraz kladen na:

- schopnost aplikovat získané poznatky v praxi;
- porozumět podstatě historických jevů, které nás obklopují;
- schopnost samostatně analyzovat výtvarné dílo a určit jeho estetické kvality.

Postupy hodnocení:

- ústní zkoušení;
- písemné zkoušení (znalostní testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy);
- hodnocení seminárních prací;
- hodnocení schopnosti interpretovat výtvarné dílo a obhájit svůj názor v diskusi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Dějiny výtvarné kultury se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- získat pozitivní vztah ke vzdělávání;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- mít přehled o možnostech získání povolání;
- vnímat hodnoty národní, evropské i světové kultury;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování svých cílů;
- volit vhodné prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých zadání;
- formulovat své myšlenky srozumitelně, souvisle a jazykově správně;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů;
- nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci se učí rozumět základním pojmům umění. Dokáží vyjádřit vlastními slovy jejich obsah, debatovat o nich a hodnotit jejich uplatňování v životě.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou připraveni využívat prostředky informačních a komunikačních technologií pro řešení konkrétních praktických úkolů zadávaných smluvními partnery.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

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

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 zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně 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;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

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;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

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.

Matematické kompetence

- 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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana)

Rozpis učiva v ročnících

3. ročník, 1 + 0 h týdně, 33 h za rok, povinný

UMĚNÍ STAROVĚKÝCH KULTUR, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury; identifikuje podstatné znaky jednotlivých historických slohových období; využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací i při samostatné práci; popíše význam a hodnotu kulturních památek; orientuje se v obdobích starověkých kultur.	<ul style="list-style-type: none"> – výtvarná kultura a výtvarné umění – periodizace a charakteristika historického vývoje společnosti a její výtvarné kultury – umění pravěku (paleolit, neolit, doba bronzová, době železná) – umění starověku (Egypt, Mezopotámie, Čína a Indie, Kréta a Mykény, Antické Řecko, Antický Řím) – umění středověku (Velká Morava, románské umění, gotické umění)
Komentář	
Žáci získají základní znalosti o umění starověkých kultur. Umí časově zařadit jednotlivé období a poznají důležité kulturní památky.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Literatura ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách GD (1. ročník): Úvod do grafického designu KR (1. ročník): Základy věcné kresby TT (3. ročník): Historie polygrafického průmyslu	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Literatura ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách KR (1. ročník): Kresba v plenéru	

UMĚNÍ NOVOVĚKU, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury; identifikuje podstatné znaky jednotlivých historických slohových období; využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací i při samostatné práci; popíše význam a hodnotu kulturních památek; orientuje se v obdobích novověkých kultur.	<ul style="list-style-type: none"> – výtvarná kultura a výtvarné umění – periodizace a charakteristika historického vývoje společnosti a její výtvarné kultury <ul style="list-style-type: none"> – renesanční umění – barokní umění – rokoko – klasicismus – empír
Komentář	
Žáci získají základní znalosti o umění novověku s přesahem do 18. století. Rozpoznají jednotlivé slohy a určí jejich rozdílnosti. Zařadí slohy do časového období.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Přesahy do:
ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (2. ročník): Literatura ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století GD (1. ročník): Úvod do grafického designu KR (1. ročník): Základy věcné kresby
Přesahy z:
ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (2. ročník): Literatura ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách KR (1. ročník): Kresba v plenéru

UMĚNÍ 19. STOLETÍ, 13 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury;</p> <p>identifikuje podstatné znaky jednotlivých historických slohových období;</p> <p>využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací i při samostatné práci;</p> <p>popíše význam a hodnotu kulturních památek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - výtvarná kultura a výtvarné umění - periodizace a charakteristika historického vývoje společnosti a její výtvarné kultury <ul style="list-style-type: none"> - romantismus - realismus - impresionismus - postimpresionismus - symbolismus - secese
Komentář	
Žáci získají základní znalosti o umění 19. století. Rozpoznají jednotlivé slohy a určí jejich rozdílnosti. Chápu přelom umění v kontextu změn ve společnosti.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (2. ročník): Literatura ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století KR (1. ročník): Základy věcné kresby PT (3. ročník): Historie písma TT (3. ročník): Historie polygrafického průmyslu	
Přesahy z:	
ČJ (1. ročník): Literatura ČJ (2. ročník): Literatura ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století KR (1. ročník): Základy věcné kresby KR (1. ročník): Kresba v plenéru	

4. ročník, 1 + 0 h týdně, 30 h za rok, povinný

UMĚNÍ 1. POLOVINY 20. STOLETÍ, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury; identifikuje podstatné znaky jednotlivých historických slohových období; využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací i při samostatné práci; popíše význam a hodnotu kulturních památek.	<ul style="list-style-type: none"> - výtvarná kultura a výtvarné umění - periodizace a charakteristika historického vývoje společnosti a její výtvarné kultury <ul style="list-style-type: none"> - fauvismus - kubismus - geometrická abstrakce - expresionismus - dadaismus a surrealismus - česká meziválečná moderna
Komentář	
Žáci získají základní znalosti o umění první poloviny 20. století. Rozpoznají jednotlivé styly a určí jejich rozdílnosti. Znají představitelé jednotlivých směrů a dokážou rozpoznat jejich díla.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ČJ (3. ročník): Literatura ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století KR (1. ročník): Základy věcné kresby TT (3. ročník): Historie polygrafického průmyslu	
Přesahy z:	
ČJ (3. ročník): Literatura ZSV (1. ročník): Novověk - 19. století ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století TT (3. ročník): Tisk z výšky TT (3. ročník): Tisk z plochy TT (3. ročník): Sítotisk	

UMĚNÍ 2. POLOVINY 20. STOLETÍ, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury; identifikuje podstatné znaky jednotlivých historických slohových období; využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací i při samostatné práci; popíše význam a hodnotu kulturních památek.	<ul style="list-style-type: none"> - výtvarná kultura a výtvarné umění - periodizace a charakteristika historického vývoje společnosti a její výtvarné kultury - abstraktní a kinetické umění - op-art, pop-art, land-art, body-art - objektová tvorba - akční umění - performance - happening
Komentář	
Žáci získají základní znalosti o umění 2. poloviny 20. století. Rozpoznají jednotlivé styly a určí jejich rozdílnosti. Znají představitelé jednotlivých směrů a dokážou rozpoznat jejich díla.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ČJ (4. ročník): Literatura ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století PT (3. ročník): Písmo v dokumentech PT (3. ročník): Kniha jako polygrafický produkt	

Přesahy z:
ČJ (4. ročník): Literatura
ZSV (1. ročník): Novověk - 20. století
TT (3. ročník): Digitální tisk

SOUČASNÉ UMĚNÍ, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací i při samostatné práci; popíše význam a hodnotu kulturních památek; zná české a světové galerie; orientuje se v současném umění; sleduje aktuální dění na výtvarné scéně.	<ul style="list-style-type: none"> – světové a české galerie, muzea a kulturní instituce – současní čeští a světoví umělci – Cena Jindřicha Chalupeckého – Platformy pro získávání aktuálních informací (ArtMix, Artyčok, Design portal)
Komentář	
Žáci se orientují v současném umělecké scéně. Dokáží reagovat na aktuální dění. Navštěvují galerie a muzea.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ČJ (4. ročník): Literatura	
GD (3. ročník): Úvod do webové grafiky	
GD (4. ročník): Vizuální identita	
Přesahy z:	
ČJ (4. ročník): Literatura	
PPG (3. ročník): Design osobních tiskovin	
PPG (4. ročník): Tvorba značky	

5.3.2 Kresba (KR)

Kód a název oboru	34-42-M/01 Obalová technika			
ŠVP	Obalová technika, zaměření Počítačová grafika			
Celkový počet vyučovacích hodin za studium	68			
Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	0	0	0
za rok	68	0	0	0
Platnost ŠVP	od 1. 9. 2022			

Obecný cíl

Cílem předmětu Kresba je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Předmět napomáhá žákům uplatňovat ve svém životním stylu estetická kritéria, chápat umění jako specifickou výpověď o skutečnosti a uvědomovat si vliv prostředků masové komunikace na utváření Kultury. Rozvíjí tvůrčí aktivitu a individuální invenční schopnosti žáků. Je provázán s předměty Grafický design, Propagační grafika a Počítačová typografie.

Charakteristika učiva vyučovacího předmětu

Předmět Kresba je provázán s ostatními odbornými předměty a je součástí praktické zkoušky v profilové části maturitní zkoušky.

Při výuce se postupuje od jednoduchých zadání sloužících k poznání a osvojení základních výtvarných výrazových prvků, ke komplexnímu řešení souhrnných kompozičních cvičení z oblasti grafické přípravy. Součástí učiva je práce s písmem a jeho umístěním v kompozici a řešení konkrétních výtvarných problémů v souladu se zásadami vizuální komunikace.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Kresba směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali se škálou výtvarných pomůcek a materiálů, využívali výrazové možnosti jednotlivých výtvarných prvků;
- kreativně řešili zadané úkoly;
- pracovali samostatně i v týmu;
- odpovědně plnili svěřené úkoly;
- aplikovali teoretické poznatky v praktických úlohách;
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- byli schopni prezentovat svůj odborný potenciál;
- přijímali hodnocení svých výsledků od jiných lidí;
- vystupovali a vyjadřovali se v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- stanovovali si cíle a priority podle svých osobních schopností;
- dodržovali zásady bezpečnosti a hygieny práce;
- dodržovali zásady ochrany životního prostředí při likvidaci odpadů.

Strategie výuky

Organizace vyučování je dána převahou praktického charakteru učiva - předpokládá aktivní práci žáků a individuální přístup učitele. Ve výuce se využívá především metoda praktická se zaměřením na grafické a výtvarné činnosti, (žák po etapách řeší vlastní tvořivou činností problém, vytýčený učitelem), které doprovází metody slovní a názorně demonstrační. Z organizačních forem vyučování je využívána v maximální možné míře

forma individuálního vyučování, samostatné práce a v menší míře forma hromadného, skupinového nebo párového vyučování. Součástí výuky jsou návštěvy výstav a účast na samotných výstavách.

Předmět rozvíjí tvůrčí dovednosti a schopnosti jasně formulovat výtvarnou myšlenku a obsahovou náplň výtvarného záměru ve vztahu k výtvarným a technickým možnostem jeho realizace. Žáci jsou vedeni k esteticky tvořivým aktivitám, postupně si osvojují potřebné znalosti a dovednosti z oblasti grafického designu a reklamy. Učí se pracovat s výtvarným a písmovým znakem, jeho opakováním, řazením a umístěním do plochy, s psychologií a účinkem barev, výrazovými možnostmi a zákonitostmi kompozice ve výtvarném vyjádření. V návrzích používají nejrůznější výtvarné techniky jako kresbu tužkou, pastelem, malbu vodovými barvami, giocondami, práci s grafickými nástroji vektorového a bitmapového programu a další. Při zpracovávání zadání se dále využívá technika kombinace písmových znaků, textů, fotografií a jiných materiálů.

Žáci jsou vedeni k samostatnosti a zodpovědnosti, důraz je kladen na výtvarnou invenci a kreativitu.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků je prováděno v souladu platnou legislativou a klasifikačním řádem školy.

Při klasifikaci je kladen důraz na hodnocení dovedností a vědomostí v těchto oblastech:

- výtvarné řešení a kvalita zpracování zadaných témat;
- užití výtvarných a výrazových technik;
- samostatnost, kreativita při realizaci zadaných úkolů;
- individuální schopnosti a invence při řešení výtvarných problémů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Kresba se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- získat pozitivní vztah ke vzdělávání;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- mít přehled o možnostech získání povolání;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování svých cílů;
- volit vhodné prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých zadání;
- formulovat své myšlenky srozumitelně, souvisle a jazykově správně;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů;
- nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi a hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami;
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili si zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život;
- motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;
- zorientovali se ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

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 (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný.

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 zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně 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.

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 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 odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál, své profesní cíle.

Matematické kompetence

- 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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- učit se používat nové aplikace.

Odborné kompetence**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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb,

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

ZÁKLADY VĚCNÉ KRESBY, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>používá základní vyjadřovací prostředky výtvarného jazyka a jeho výrazové možnosti;</p> <p>osvojí si základy věcné kresby a její stavební principy;</p> <p>tvoří věcné kompoziční studie (tvarové, strukturální, barevné), osvojí si postupy stylizace a abstrakce;</p> <p>používá specifický výtvarný jazyk, osvojí si základy výtvarného myšlení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - základní vyjadřovací prostředky výtvarného jazyka a jejich výrazové možnosti - věcné studie rostlinných, živočišných aj. motivů, charakteristika tvaru, struktury, stavby apod., posuny reálných tvarů k jejich stylizaci a abstrakci - proporční řešení zátiší - kompozice a její možnosti - zásady stínování - základní prostředky a typy kompoziční výstavby - kresba portrétu - perspektiva a kresebné vyjádření prostoru
Komentář	
Žáci si osvojí postupy věcné kresby. Pracují s perspektivou, kompozicí a reálnými objekty.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
M (1. ročník): Planimetrie M (3. ročník): Stereometrie GD (1. ročník): Úvod do grafického designu GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky GD (1. ročník): Barva a barevné modely PCV (4. ročník): Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů	
Přesahy z:	
PT (2. ročník): Historie písma PT (2. ročník): Příprava a tvorba textových předloh PPG (3. ročník): Design osobních tiskovin	

VOLNÁ KRESBA, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>využívá výrazové možnosti jednotlivých výtvarných prvků v jejich kombinacích a vzájemných souvislostech při výstavbě různých typů kompozičního řešení výtvarného konceptu;</p> <p>používá specifický výtvarný jazyk, osvojí si základy výtvarného myšlení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - příprava koncepčního výtvarného řešení a jeho výtvarného vyjádření - charakter koncepčního řešení a jeho výtvarného vyjádření z hlediska potřeb oboru vzdělání - možnosti využití různých výtvarných technik - abstrakce - základní prvky arteterapie - volná ilustrace textu
Komentář	
Žáci využívají alternativní výtvarné techniky pro vyjádření vlastních nápadů. Projevují svou kreativitu a rozvíjí osobitý rukopis.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
PCV (2. ročník): Povrchová úprava materiálu TT (4. ročník): Tvorba barevného obrazu	

Přesahy z:
M (1. ročník): Planimetrie M (3. ročník): Stereometrie MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů

KRESBA V PLENÉRU, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: používá základní vyjadřovací prostředky výtvarného jazyka a jeho výrazové možnosti; osvojí si kresbu v plenéru; reaguje na změny prostředí a umí je výtvarně vyjádřit; volí vhodné výtvarné potřeby.	<ul style="list-style-type: none"> – příprava vhodných potřeb pro kresbu v plenéru – skicování pohyblivých objektů – zachycení atmosféry určitého místa a momentu
Komentář	
Žáci se přizpůsobují prostředí a reagují na měnící se podmínky.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
DVK (4. ročník): Současné umění	
Přesahy z:	
M (1. ročník): Planimetrie M (3. ročník): Stereometrie DVK (3. ročník): Umění 19. století	

5.3.3 Grafický design (GD)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 292

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	2	3	3
za rok	68	68	99	90

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Předmět Grafický design navazuje na vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích v nižších ročnících studia a jeho cílem je naučit žáky pracovat se specifickým vybavením a prostředky počítačových grafických programů. Předmět poskytuje žákům potřebné vědomosti a dovednosti v oblasti grafického vektorového a rastrového programu a dále programu na úpravu sazby textu. Vede je k efektivní práci s využitím možností grafického softwaru a orientaci v současných trendech grafického designu. Předmět Grafický design je provázán s kompetencemi předmětů Kresba, Propagační grafika, Počítačová typografie a Tiskové techniky.

Charakteristika učiva vyučovacího předmětu

Předmět Grafický design je provázán s ostatními odbornými předměty a je součástí praktické zkoušky v profilové části maturitní zkoušky.

Obsah učiva je rozložen do čtyř ročníků. Žáci se postupně seznamují s praktickým využitím počítačové grafiky a s jejím uplatněním při tvorbě výtvarných návrhů z oblasti grafického designu, obalu a reklamy. Ve výuce získávají základní vědomosti a praktické dovednosti v grafickém vektorovém, rastrovém a sázecím programu aplikace Adobe, dále se naučí ovládat digitální fotoaparát a pracovat v ateliéru. Důraz je kladen na praktické využití získaných vědomostí v návaznosti na zaměření a specifika tohoto studijního oboru.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Grafický design směřuje k tomu, aby žáci:

- uměli zpracovat informace na počítači;
- kreativně řešili zadané úkoly;
- aplikovali teoretické poznatky v praktických úlohách;
- odpovědně plnili svěřené úkoly;
- přijímali hodnocení svých výsledků od jiných lidí;
- byli schopni prezentovat svůj odborný potenciál;
- vystupovali a vyjadřovali se v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- stanovovali si cíle a priority podle svých osobních schopností;
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- znali a dodržovali zásady bezpečnosti a hygieny práce;
- dodržovali zásady ochrany životního prostředí.

Strategie výuky

Organizace vyučování je dána kombinací teoretického a praktického charakteru učiva a seznamuje žáky s praktickým využitím počítačových programů. Obsah předmětu tvoří několik okruhů učiva. Žáci se učí postupně pracovat v grafickém vektorovém (Adobe Illustrator), rastrovém (Adobe Photoshop) a sázecím programu (Adobe InDesign) aplikace Adobe. S využitím tohoto softwaru žáci řeší nejrůznější zadání z oblasti grafického designu

a reklamy. Ve výuce se využívá především metoda praktická a názorně-demonstrační doplněná metodou slovního výkladu a individuální konzultace. Z organizačních forem vyučování je využívána forma skupinového vyučování a v maximální možné míře forma individuálního vyučování a samostatné práce.

Předmět rozvíjí praktické dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií a rozšiřuje orientaci žáků v oblasti grafického designu a v jeho současných trendech. Důraz je kladen na schopnost jasně formulovat výtvarné záměry a obsahy ve vztahu k technickým možnostem jejich realizace, kvalitu řešení grafických návrhů a kreativitu.

Základem výuky je samostatná práce žáků na vlastním počítači a s tím související osvojení konkrétních dovedností, které učitel průběžně doplňuje výkladem. Výuka probíhá ve speciální odborné učebně s podporou internetové sítě, scanneru, kopírky, tiskárny, grafických tabletů, fotoateliéru a dalšího technického vybavení. Učiteli slouží k doplnění výkladu a ukázkám praktického řešení jednotlivých zadání dataprojektor, manuály konkrétních počítačových programů a další didaktické pomůcky.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení prospěchu je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy.

Při klasifikaci je kladen důraz na hodnocení dovedností a vědomostí v těchto oblastech:

- schopnost aplikovat teoretické znalosti do praxe;
- schopnost pracovat samostatně, ale i v týmu;
- zvládnutí zadaných úkolů;
- výtvarná kvalita zpracování témat;
- samostatnost a kreativita při realizaci zadaných úkolů;
- individuální schopnosti a invence při řešení problémů;
- originalita zpracování.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Grafický design se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- získat pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- mít přehled o dalším vzdělávání a celoživotním učení;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- volit vhodné prostředky a způsoby ke splnění zadaných úkolů;
- porozumět zadání úkolu a určit jádro problému;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně.

Přínos předmětu k a aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi a hledat kompromisní řešení;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k pochopení souvislostí mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, k osvojení základních principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žáci si uvědomují zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, jsou motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře, dovedou se orientovat ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu.

Informační a komunikační technologie

Žáci používají základní a aplikační programové vybavení počítače, nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání a jsou schopni pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

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

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 zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikační kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně 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);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

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;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- 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;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností.

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.

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;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- 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, své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál, 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, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat 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 hospodařit s finančními prostředky;

- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy

- volit materiál obalu, výrobní a technologický postup výroby obalu v závislosti na požadavcích odběratele a požadovaných vlastnostech výrobku;
- připravit technickou a technologickou dokumentaci pro výrobu obalu;
- sledovat vývoj obalových materiálů a výrobních technologií a aplikovat ho ve výrobě;
- provádět hodnocení kvality a užitných vlastností obalu, zpracovat získané výsledky;
- využívat aplikační software pro technickou přípravu výroby;
- využívat technické normy;
- stanovit nutné doklady od dodavatelů materiálů (prohlášení, potvrzení).

Organizovat proces výroby obalů a zajišťovat požadovanou produkci, tzn., aby absolventi:

- vést provozní evidenci a požadovanou výrobní a technologickou dokumentaci;
- pracovat v týmu při organizování výroby;
- řešit výrobní návaznosti v procesu výroby včetně plynulého zásobování materiálem a surovinami;
- rozdělovat práci výrobním zaměstnancům, zpracovávali podklady pro zpracování mezd;
- orientovat se v pracovněprávní legislativě;
- osvojit si postupy mezioperační a výstupní kontroly, řídili je a kontrolovali;
- obsluhovat výrobní stroje a linky;
- pracovat s technickými a výrobními normami;
- osvojit si základní informace o legislativním rámci výroby obalů.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

ÚVOD DO GRAFICKÉHO DESIGNU, 2 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zná pojem grafický design a jeho aplikaci v praxi; vyjmenuje programové vybavení využitelné v oboru a jeho možnosti; vysvětlí význam tvarového i grafického designu obalů.	<ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pojem grafický design - aplikace grafického designu v praxi - programové prostředky počítačové grafiky - základy grafického designu
Komentář	
Žáci vyjmenují využití grafického designu v praxi. Znájí programové prostředky počítačové grafiky.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ZSV (1. ročník): Dějiny studovaného oboru PPG (3. ročník): Design osobních tiskovin PPG (3. ročník): Design propagačních materiálů DVK (4. ročník): Současné umění	
Přesahy z:	
PT (3. ročník): Historie písma TT (3. ročník): Historie polygrafického průmyslu	

PRINCIP VEKTOROVÉ A BITMAPOVÉ GRAFIKY, 4 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: chápe rozdíl mezi vektorovou a bitmapovou grafikou; zvolí odpovídající programové vybavení pro realizaci zadaného úkolu.	<ul style="list-style-type: none"> - charakter bitmapového a vektorového obrázku - základní postupy při aplikaci grafického programu
Komentář	
Žáci popíší rozdíl mezi vektorovým a bitmapovým obrázkem. Určí grafický program pro vytvoření vektorového a bitmapového obrázku.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
M (3. ročník): Analytická geometrie OT (2. ročník): Základní pojmy a výpočty obalové techniky TT (4. ročník): Tvorba barevného obrazu PT (3. ročník): Program pro sazbu a montáž	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem KR (1. ročník): Základy věcné kresby	

BARVA A BAREVNÉ MODELY, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vysvětlí podstatu vjemu barev a principy míchání barev v základních barevných režimech;	<ul style="list-style-type: none"> - barevné modely RGB a CMYK - míchání barev - nauka o barvách, tvorba barevného obrazu v jednotlivých technologiích jejich zobrazování nebo

zná základní barevné modely a jejich použití; orientuje se v problematice tvorby barevného obrazu v tisku a v digitálních zobrazovacích technologiích.	reprodukce, metody subjektivního a objektivního popisu barev
Komentář	
Žáci prakticky používají barevné modely RGB a CMYK. Používají rozdílné modely pro přípravu tiskových nebo digitálních podkladů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
CH (1. ročník): Anorganická chemie ZPV (1. ročník): Vlnění a optika TT (4. ročník): Tvorba barevného obrazu TT (4. ročník): Tiskové barvy TT (4. ročník): Technologie výroby TT (4. ročník): Příprava tiskové formy	
Přesahy z:	
TT (3. ročník): Kvalita tisku KR (1. ročník): Volná kresba	

VEKTOROVÝ PROGRAM ILLUSTRATOR, 56 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše princip vektorové grafiky;</p> <p>orientuje se v prostředí vektorového programu Adobe Illustrator ovládá základní nástroje a palety Illustratoru;</p> <p>zná formáty Illustratoru;</p> <p>ovládá základy práce s vektorovým programem Illustrator;</p> <p>vysvětlí možnosti, využití a uplatnění programu v reklamě;</p> <p>používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů;</p> <p>provede finální zpracování souborů a archivaci;</p> <p>využívá síť pro přenos dat;</p> <p>zpracuje návrh jednoduchého obalu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prostředí programu a jeho nastavení - palety, nástroje, funkce - seznámení s programem, možnosti a využití - základní pojmy - princip vektorové grafiky - formáty Illustratoru - pracovní plocha Illustratoru - nabídky příkazů - palety - nástroje - prohlížení, změny zobrazení, pohyb v okně - pravítka, vodítka, mřížka, měření rozměrů - předvolby - vytváření cest - transformace objektů - přemístění, otáčení, zrcadlení, velikost, zkosení - kombinování tvarů - cestář - práce s textovým nástrojem - vytváření a ukládání souborů - uspořádání do vrstev - využití 3D zobrazení obalů - propagace, reklama a Point of sales - výsekové a bigovací linky - grafická příprava tiskovin nebo jiných grafických produktů s ohledem na postupy jejich dalšího technologického zpracování - finální zpracování grafických souborů, archivace a přenosy dat - tvorba propagačních materiálů - samostatná práce

Komentář	
Žáci pracují se zvoleným vektorovým programem a plně ovládají jeho veškeré funkce. Určí vhodný postup při realizaci grafického návrhu.	
Pokrytí průřezových témat:	Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:	
M (3. ročník): Analytická geometrie KR (1. ročník): Volná kresba PT (2. ročník): Typografická pravidla PT (2. ročník): Příprava a tvorba textových předloh OD (1. ročník): Technická normalizace OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice PCV (3. ročník): Nekonečný potisk - užití v obalovém designu PCV (4. ročník): Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk PT (4. ročník): Sazba tiskovin	

2. ročník, 1 + 1 h týdně, 68 h za rok, povinný

BITMAPOVÝ PROGRAM PHOTOSHOP, 48 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše princip bitmapové grafiky;</p> <p>orientuje se v prostředí bitmapového programu Adobe Photoshop;</p> <p>ovládá základní nástroje a palety Photoshopu;</p> <p>zná formáty Photoshopu;</p> <p>vysvětlí možnosti, využití a uplatnění programu v reklamě;</p> <p>používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů;</p> <p>provede finální zpracování souborů a archivaci;</p> <p>využívá síť pro přenos dat;</p> <p>zpracuje návrh jednoduchého obalu;</p> <p>využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu;</p> <p>zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prostředí programu a jeho nastavení - palety, nástroje, funkce - seznámení s programem, možnosti a využití - základní pojmy - princip rastrové grafiky - pracovní plocha Photoshopu - palety - nástroje - prohlížení a pohyb v okně - pravítka, vodítka, mřížka, měření rozměrů předvolby - režimy barev (CMYK, RGB) - formáty Photoshopu - inteligentní objekty - grafická příprava tiskovin nebo jiných grafických produktů s ohledem na postupy jejich dalšího technologického zpracování - finální zpracování grafických souborů, archivace a přenosy dat - tvarový design - grafická úprava obalů - technické a technologické prostředky realizace tvarové a grafické úpravy obalů - soulad grafické úpravy s tvarem obalu - maketa a její úloha - propagace, reklama a Point of sales - samostatná práce

Komentář	
Žáci pracují s programem Adobe Photoshop a plně ovládají jeho veškeré funkce. V programu připravují podklady pro design obalů, Point of sales produktů a dalších propagačních materiálů. Propojují programy Adobe Illustrator a Photoshop.	
Pokrytí průřezových témat:	Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Prezentační programy EK (4. ročník): Marketing KR (1. ročník): Volná kresba TT (4. ročník): Tvorba barevného obrazu TT (3. ročník): Kvalita tisku OD (1. ročník): Technická normalizace PCV (4. ročník): Závěrečná práce - balení reklamního firemního produktu - praktická zkouška profilové části MZ	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací DVK (4. ročník): Současné umění PPG (4. ročník): Formy propagace	

PPC REKLAMA, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vysvětlí pojem PPC reklama; zná systémy PPC reklam; navrhne správné řešení PPC reklamy; vytvoří funkční PPC reklamu; zná cíle PPC reklamy; používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů; provede finální zpracování souborů a archivaci; využívá síť pro přenos dat.	<ul style="list-style-type: none"> - objasnění pojmu PPC reklama - výhody a nevýhody PPC reklam - Cíle PPC reklam - Systém Sklik - Systém Google Ads - PPC reklamy na sociálních sítích - Kompoziční řešení PPC reklam - Návrh PPC reklamy v programech Adobe - Praktické cvičení - návrh reklamy dle zadání
Komentář	
Žáci připravují funkční PPC reklamy a rozumí jejich významu. Navrhnou efektivní design pro jednotlivé systémy PPC reklam.	
Pokrytí průřezových témat:	Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Prezentační programy EK (4. ročník): Marketing PPG (4. ročník): Formy propagace PPG (3. ročník): Význam propagace	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací EK (4. ročník): Marketing KR (1. ročník): Základy věcné kresby PT (2. ročník): Klasifikace tiskových písem PT (2. ročník): Typografická pravidla PT (2. ročník): Příprava a tvorba textových předloh PT (2. ročník): Program pro sazbu a montáž	

3. ročník, 2 + 1 h týdně, 99 h za rok, povinný

ÚVOD DO WEBOVÉ GRAFIKY, 4 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vyjmenuje programové vybavení využitelné v oboru a jeho možnosti;</p> <p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování;</p> <p>objasní rozdíly mezi pojmy UI a UX;</p> <p>zvolí odpovídající rozlišení webových stránek;</p> <p>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.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prostředí programu a jeho - struktura webové stránky - UI design - UX design - určení rozlišení webových stránek pro příslušná zařízení
Komentář	
Žáci se orientují v prostřední webového designu. Chápu souvislosti UI a UX designu. Určí vhodné rozlišení webových stránek pro jednotlivá zařízení.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
MK (3. ročník): Tvorba webového obsahu MK (3. ročník): Design na webu AS (1. ročník): Prezentační programy PPG (4. ročník): Formy propagace PPG (4. ročník): Tvorba značky	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Prezentační programy PPG (4. ročník): Formy propagace PPG (3. ročník): Význam propagace DVK (4. ročník): Současné umění	

PROGRAM ADOBE XD, 48 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>navrhne webovou stránku;</p> <p>vytvoří formát pro desktop, tablet a mobil;</p> <p>cílí na zákaznickovy potřeby;</p> <p>aplikuje UI a UX design;</p> <p>zvolí odpovídající programové vybavení pro realizaci zadaného úkolu;</p> <p>používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prostředí programu a jeho nastavení - formáty Adobe XD - práce s plochou - nástroj text - nástroj tvar - vytváření wire frame - zacílení designu stránek za zákazníka - tvorba ikon - využívání komponentů - prototyp stránek - nastavení správného UI stránek - testování stránek

provede finální zpracování souborů a archivaci; využívá síť pro přenos dat.	<ul style="list-style-type: none"> – grid webových stránek – programové prostředky počítačové grafiky – základní postupy při aplikaci grafického programu – finální zpracování grafických souborů, archivace a přenosy dat
Komentář	
Žáci používají program Adobe XD pro návrh webových stránek. Orientují se v jeho prostředí a pracují s jeho nástroji.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
MK (3. ročník): Tvorba webového obsahu MK (3. ročník): Optimalizace pro uživatele MK (3. ročník): Design na webu TT (4. ročník): Tvorba barevného obrazu PPG (4. ročník): Formy propagace PPG (3. ročník): Význam propagace	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru EK (4. ročník): Marketing PPG (4. ročník): Tvorba značky	

PROGRAM FIGMA, 47 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zná rozdíl mezi programy Adobe XD a FIGMA; navrhne webovou stránku; vytvoří formát pro desktop, tablet a mobil; cílí na zákaznickovy potřeby; aplikuje UI a UX design; zvolí odpovídající programové vybavení pro realizaci zadaného úkolu; používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů; provede finální zpracování souborů a archivaci; využívá síť pro přenos dat.	<ul style="list-style-type: none"> – prostředí programu a jeho nastavení – práce s plochou – nástroj text – nástroj tvar – vytváření wire frame – zacílení designu stránek za zákazníka – tvorba ikon – využívání komponentů – prototyp stránek – nastavení správného UI stránek – testování stránek – grid webových stránek – sdílení výsledků – komunikace a spolupráce v týmu – programové prostředky počítačové grafiky – základní postupy při aplikaci grafického programu – finální zpracování grafických souborů, archivace a přenosy dat
Komentář	
Žáci používají program FIGMA pro návrh webových stránek. Orientují se v jeho prostředí a pracují s jeho nástroji.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
MK (3. ročník): Tvorba webového obsahu MK (3. ročník): Optimalizace pro uživatele MK (3. ročník): Design na webu TT (4. ročník): Tvorba barevného obrazu	

PPG (4. ročník): Formy propagace
PPG (3. ročník): Význam propagace
Přesahy z:
ZSV (3. ročník): Člověk a právo
AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací
PPG (4. ročník): Tvorba značky

4. ročník, 2 + 1 h týdně, 90 h za rok, povinný

VIZUÁLNÍ IDENTITA, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů; zná význam pojmu vizuální identita objektu; dokáže určit charakteristiky vizuální identity objektu; 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.	<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlení pojmu vizuální identita - objasnění významu vizuální identity - specifika vizuální identity objektu - ukázky dobrých a špatných vizuálních identit
Komentář	
Žáci se seznamují s pojmem vizuální identita. Znají specifika vizuální identity v různých odvětvích grafického designu.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
OD (4. ročník): Vizuální identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizuální 3D identity objektu PCV (4. ročník): Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů PCV (4. ročník): Výběr a výroba materiálu pro realizaci výroby reklamních produktů	
Přesahy z:	
AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru EK (4. ročník): Marketing PPG (4. ročník): Formy propagace PPG (3. ročník): Význam propagace PPG (4. ročník): Tvorba značky OD (4. ročník): Vizuální identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizuální 3D identity objektu	

PROPAGACE VIZUÁLNÍ IDENTITY OBJEKTU, 40 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů;	<ul style="list-style-type: none"> - návrh funkčních webových stránek - návrh bannerů pro sociální sítě

navrhne vhodný propagační materiál; vytvoří doplňkové tiskové materiály; navrhne kompletní webové stránky; navrhne propagační materiály pro sociální sítě.	<ul style="list-style-type: none"> – návrh maloformátových propagačních tiskových materiálů – návrh velkoformátových propagačních tiskových materiálů
Komentář	
Žáci navrhují vhodné tiskové propagační materiály. Vytvoří webové stránky, navrhnou propagační materiál pro sociální sítě.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:	
MK (3. ročník): Tvorba webového obsahu MK (3. ročník): Optimalizace pro uživatele MK (3. ročník): Design na webu MK (3. ročník): Média PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk PT (4. ročník): Sazba tiskovin TT (3. ročník): Digitální tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku PPG (3. ročník): Design osobních tiskovin PPG (3. ročník): Design propagačních materiálů OD (4. ročník): Vizuální identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizuální 3D identity objektu PCV (4. ročník): Závěrečná práce - balení reklamního firemního produktu - praktická zkouška profilové části MZ	
Přesahy z:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru EK (4. ročník): Marketing PPG (4. ročník): Formy propagace PPG (3. ročník): Význam propagace PPG (4. ročník): Tvorba značky OD (4. ročník): Vizuální identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizuální 3D identity objektu	

PREZENTACE VIZUÁLNÍ IDENTITY OBJEKTU, 40 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů; navrhne vhodný obalový propagační materiál; navrhne kompletní orientační systém; vytvoří 3D vizualizaci objektu; zpracuje kompletní manuál; používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů; provede finální zpracování souborů a archivaci; využívá síť pro přenos dat.	<ul style="list-style-type: none"> – návrh obalových propagačních materiálů – návrh venkovního a vnitřního orientačního systému – vizualizace venkovního a vnitřního orientačního systému – vizualizace obalových propagačních materiálů – kompletace všech propagačních materiálů

Komentář	
Žáci vyváří vizuální podobu propagačních materiálů. Vytváří 3D náhledy orientačních systémů.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:	
OD (4. ročník): Vizuální identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizuální 3D identity objektu PCV (4. ročník): Firemní obálky, tašky a vizitky PCV (4. ročník): Firemní papírové bloky PCV (4. ročník): Firemní diář PCV (4. ročník): Tvorba obalu na reklamní/firemní produkty PCV (4. ročník): Závěrečná práce - balení reklamního firemního produktu - praktická zkouška profilové části MZ	
Přesahy z:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru EK (4. ročník): Marketing PPG (4. ročník): Formy propagace PPG (3. ročník): Význam propagace PPG (4. ročník): Tvorba značky OD (4. ročník): Vizuální identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizuální 3D identity objektu	

5.3.4 Počítačová typografie (PT)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 194

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	0	2	2	2
za rok	0	68	66	60

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Cílem předmětu Počítačová typografie je získat základní znalosti o písmu, jeho historii a jeho využití v sazbě pro návrh obalů i jiných polygrafických výrobků. Žáci získají znalost o návrhu a tvorbě dokumentů z pohledu typografie. Ke splnění těchto cílů se naučí pracovat se specializovaným softwarem.

Charakteristika učiva vyučovacího předmětu

Předmět Počítačová typografie je provázán s ostatními odbornými předměty a je součástí praktické zkoušky v profilové části maturitní zkoušky.

Předmět Počítačová typografie seznamuje žáky s písmem, technikami zpracování textu, základními typografickými pravidly, písmem a jeho použitím v širokém spektru tiskovin, základy typografického designu a sazbu tiskoviny. Žáci získají softwarové znalosti důležité pro sazbu. Předmět zahrnuje znalosti z tvorby dokumentu, tj. kompozice a design dokumentu, použití barev, nauka o písmu, sazba. Teoretické znalosti žáci aplikují na konkrétních příkladech přípravy podkladů pro zpracování vybraných druhů tiskovin od jednodušších úloh po složitější projekty.

Učivo je rozděleno do tří logických celků:

- teoretické znalosti pro návrh a tvorbu dokumentu;
- ovládání programu pro sazbu a stánkovou montáž;
- sazba tiskoviny.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

V předmětu Počítačová typografie získá žák potřebné znalosti pro návrh a sazbu dokumentů:

- znalosti o písmu;
- ovládá prostředí, nástroje a funkce programu pro sazbu a stránkovou montáž;
- techniky přípravy textových a grafických prvků dokumentu;
- návrh, kompozice a design dokumentu;
- zná technologie tvorby dokumentů;
- zná souvislosti předtiskové přípravy a tisku;
- typografická pravidla;
- sazba dokumentu.

Výuka se zaměřuje na:

- pečlivost při zpracování úkolů;
- samostatnost, kreativita a zodpovědnost za odvedenou práci;
- znalost terminologie;
- dodržování pravidel kompozice a typografie;
- schopnost sebekritiky;
- sledování nových informací z oboru.

Strategie výuky

Organizace vyučování je dána teoretickým a praktickým charakterem učiva. Žáci teoretické znalosti aplikují při praktických cvičeních na PC pracovišti.

Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu s využitím audiovizuální techniky. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací nebo projektovým vyučováním.

Učivo navazuje na kompetence získané v předchozím období a je v přímé souvislosti s učivem předmětů Tiskové techniky, Obalový design, Obalová technika, Praktické cvičení a Propagační grafika. Poznatky jsou průběžně doplňovány novými informacemi z oblasti polygrafie.

Obsah jednotlivých tematických celků je zpracován tak, aby výuka vedla žáky k samostatnému a kreativnímu zpracování dokumentů a k samostatnému návrhu potisků obalů a sazbě publikací. Kompetence předmětu Počítačová typografie budou začleněny do témat praktické maturitní zkoušky.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Probíhá formou testování a zpracování úkolů na PC. Hodnocení úkolů na PC je rozděleno na zvládnutí základních dovedností s programem a hodnocení projektů k tematickým celkům (konzultace, dodržování termínů, samotné zpracování). Hodnocena je také aktivita během výuky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Počítačová typografie se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- získat pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- mít přehled o dalším vzdělávání a celoživotním učení;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- volit vhodné prostředky a způsoby ke splnění zadaných úkolů;
- porozumět zadání úkolu a určit jádro problému;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi a hledat kompromisní řešení;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k pochopení souvislostí mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, k osvojení základních principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. Žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí, efektivně pracují s informacemi, tj. dovedou je získávat a kriticky vyhodnocovat.

Člověk a svět práce

Žáci si uvědomují zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, jsou motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře, dovedou se orientovat ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu.

Informační a komunikační technologie

Žáci používají základní a aplikační programové vybavení počítače, nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání a jsou schopni pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

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

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 zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně 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);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě).

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;

- 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;
- 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 odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

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;
- 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;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

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;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál, své profesní cíle.

Matematické kompetence

- 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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;

- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení.

Připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy

- volit materiál obalu, výrobní a technologický postup výroby obalu v závislosti na požadavcích odběratele a požadovaných vlastnostech výrobku;
- připravit technickou a technologickou dokumentaci pro výrobu obalu;
- sledovat vývoj obalových materiálů a výrobních technologií a aplikovat ho ve výrobě;
- provádět hodnocení kvality a užitných vlastností obalu, zpracovat získané výsledky;
- využívat aplikační software pro technickou přípravu výroby;
- využívat technické normy.

Rozpis učiva v ročnících

2. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

HISTORIE PÍSMO, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: orientuje se v historickém vývoji písma; orientuje se v historickém vývoji písma a v jeho odborné terminologii; osvojí si základní dovednosti v psaní a kreslení písma a jeho využití v kompozicích; zná skupiny tvořící soubor znaků písma; zná pravidla konstrukce písma, vysvětlí souvislosti kresby a čitelnosti písma; zná význam a použití typografických měrných jednotek; vysvětlí pojmy stupeň (kuželka) a velikost písma; zná definici fontu a vlastnosti bitmapových a vektorových fontů; zná a nastaví parametry písma; zná pravidla kombinace písma v dokumentu.	<ul style="list-style-type: none"> - historie písma - konstrukce písma - měření písma - Didotův a Pica měrný systém
Komentář	
Žák umí popsat vývoj a historii písma, stejně jako jeho kontext v daných historických obdobích.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
DVK (3. ročník): Umění novověku TT (3. ročník): Technologie výroby	
Přesahy z:	
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách OD (1 ročník): Technická normalizace	

KLASIFIKACE TISKOVÝCH PÍSEM, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: rozliší podle charakteristických znaků základní druhy typografického písma; vysvětlí pojem typografie a její aplikace; vysvětlí vztah typografie a designu dokumentu; zvolí typ písma v souladu s výtvarným záměrem.	<ul style="list-style-type: none"> - písmo jako součást kompozice, typografické studie - druhy typografického písma a jeho vývoj - kombinace tiskových písem
Komentář	
Žák umí vybrat vhodné písmo pro danou tiskovinu a polygrafický produkt.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
DVK (3. ročník): Umění novověku TT (3. ročník): Tisk z výšky TT (4. ročník): Technologie výroby	

Přesahy z:
ZSV (1. ročník): Člověk v dějinách
KR (1. ročník): Základy věcné kresby

TYPOGRAFICKÁ PRAVIDLA, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: osvojí si základní pravidla sazby textu a náležitosti techniky zpracování textu; uvede specifické znaky typografické úpravy při její aplikaci na různých typech produktů; vysvětlí pojem typografie a její aplikace; vysvětlí vztah typografie a designu dokumentu.	<ul style="list-style-type: none"> - písmo jako součást kompozice, typografické studie - techniky zpracování textu - korektury - hladká a smíšená sazba - sazba textu, čísel - pořadová a tabulková sazba - vytvoření, editace a formátování tabule - zarovnání a vymezení odstavců - dělení slov - horizontální a vertikální parametry textu - vyznačování a zabarvení sazby - formátování textu - kontrola pravopisu
Komentář	
Žák umí aplikovat typografická pravidla sazby textu a umí použít operace s textem v programu pro sazbu a stránkovou montáž.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ČL (1. ročník): Tvarosloví AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory GD (4. ročník): Vizuální identita GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity TT (3. ročník): Technologie výroby PPG (4. ročník): Souhrnné kompoziční cvičení PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - od nosný obal na láhev PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - jednoduchý spotřebitelský obal PCV (3. ročník): Nekonečný potisk - užití v obalovém designu PCV (4. ročník): Závěrečná práce - balení reklamního firemního produktu - praktická zkouška profilové části MZ	
Přesahy z:	
ČL (1. ročník): Tvarosloví AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory OD (1 ročník): Technická normalizace TT (3. ročník): Technologie výroby	

PŘÍPRAVA A TVORBA TEXTOVÝCH PŘEDLOH, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zná princip sázecích programů a jejich důležitost v předtiskové přípravě dokumentu; zná možnosti a pravidla předloženého rukopisu a rozsah sazby; zná pojmy layout, zrcadlo a maketa dokumentu a umí je navrhnout;	<ul style="list-style-type: none"> - rukopis a jeho varianty - formáty dokumentů, formáty akcidenčních dokumentů - layout, zrcadlo, maketa a předpis sazby - závazné předlohy pro sazbu dokumentu - co znát při tvorbě layoutu - sazební obrazec a jeho konstrukce - kompoziční pravidla při tvorbě dokumentu

zná pojem sazební obrazec a umí jej navrhnout.	<ul style="list-style-type: none"> – mřížka dokumentu – kompozice a barva – charakteristika a funkce sazebních programů – znalost prostředí a funkcí sazebního programu Adobe InDesign
Komentář	
Žák umí popsat základní kompoziční pravidla při tvorbě dokumentu a umí je využívat v prostředí InDesignu. Žák umí popsat, jaké informace potřebuje znát, aby byl schopen vytvořit požadovaný produkt.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory GD (1. ročník): Barva a barevné modely PPG (4. ročník): Souhrnné kompoziční cvičení OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	
Přesahy z:	
KR (1. ročník): Základy věcné kresby	

PROGRAM PRO SAZBU A MONTÁŽ, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: používá nástroje a palety, umí nastavit parametry nového dokumentu; vytvoří vzory a aplikuje je; nastaví číslování stránek; pracuje ve vrstvách dokumentu; vytvoří odstavcové a znakové styly; využívá aplikační software pro technickou přípravu výroby tiskovin; zná princip „sazebních programů a jejich důležitost v předtiskové přípravě dokumentu; zná a umí nastavit prostředí programu pro sazbu a stránkovou montáž (InDesign); používá nástroje a palety, umí nastavit parametry nového dokumentu.	<ul style="list-style-type: none"> – nastavení nového dokumentu – vzory, oddíly a jejich aplikace – práce ve vrstvách – odstavcové a znakové styly
Komentář	
Žák umí připravit konkrétní typ dokumentu k sazbě.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory GD (1. ročník): Úvod do grafického designu GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky	
Přesahy z:	
ČJ (AS (1. ročník): Prezentační programy GD (1. ročník): Úvod do grafického designu GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky	

3. ročník, 1 + 1 h týdně, 66 h za rok, povinný

PÍSMO V DOKUMENTECH, 4 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: používá písmo jako grafický prvek; určí, které písmo je pro jaký dokument a médium nejvhodnější.	<ul style="list-style-type: none"> - psychologie písma - písmo jako grafický prvek
Komentář	
Žák umí vyhodnotit, které písmo je pro jaký dokument a médium nejvhodnější.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
MK (3. ročník): Tvorba webového obsahu DVK (4. ročník): Současné umění OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - odnosný obal na láhev PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - jednoduchý spotřebitelský obal PCV (3. ročník): Nekonečný potisk - užití v obalovém designu	
Přesahy z:	
MK (3. ročník): Tvorba webového obsahu MK (3. ročník): Design na webu DVK (4. ročník): Současné umění	

KNIHA JAKO POLYGRAFICKÝ PRODUKT, 18 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: orientuje se v historickém vývoji knihy; orientuje se v knižních vazbách a jejich využití v rámci polygrafického průmyslu; zvolí správný typ písma pro daný typ knihy.	<ul style="list-style-type: none"> - historie knihy - vývoj knihy - knižní vazby - popis jednotlivých částí knihy (knižní desky, knižní blok) - kniha jako propagační materiál
Komentář	
Žák umí popsat vývoj a historii knihy, umí vybrat vhodné písmo pro daný typ knihy.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
DVK (3. ročník): Umění novověku GD (1 ročník): Úvod do grafického designu TT (3. ročník): Historie polygrafického průmyslu TT (3. ročník): Tisk z výšky MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití	
Přesahy z:	
MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití TT (3. ročník): Tisk z výšky PCV (1. ročník): Knižní vazba PCV (2. ročník): Knižní vazby tvrdé	

PROGRAM PRO SAZBU A MONTÁŽ, 32 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: pracuje ve vrstvách dokumentu; zná principy vložení (vytvoření) textů a obrázků do rámečků; provede úpravy a transformace obrázků v rámcích; používá kreslicí a objektové nástroje; zná vazby - správa objektů a dokumentů; nastaví stíny, průhlednost a režim; používá palety Vzorník a Barvy; zná použití barevných modelů, umí aplikovat barvy na objekty prolínání.	<ul style="list-style-type: none"> - tah a výplň a barva objektů - úprava a transformace objektů - efekty průhlednosti, stínů a prolínání - palety Barva, Vzorník, Tah, Přejechod barev - aplikace barvy na text a objekt - práce s tabulkami - export dat - funkce sloučení dat
Komentář	
Žák umí vložit a editovat grafická data do programu pro sazbu a stránkovou montáž.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (2. ročník): Tabulkové procesory AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky GD (1. ročník): Barva a barevné modely	
Přesahy z:	
AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru	

SAZBA V POLYGRAFII, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: objasní funkce štítků a etiket na obalu a způsob jejich připevňování; uvede příklady materiálů na výrobu štítků a etiket a popíše způsob jejich tvorby; uvede příklady a význam bezpečnostních prvků na obalu; využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu.	<ul style="list-style-type: none"> - označovací štítky a etikety - bezpečnostní prvky na obalech, boj proti padělání produktu - písmo u štítků a etiket - sazba jednoduchého obalu a užití etiket
Komentář	
Žák zná problematiku označovacích štítků, etiket a bezpečnostních prvků na obalech a dalších tiskovinách.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky OT (4. ročník): Oběh zboží OT (4. ročník): Balicí proces PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - od nosný obal na láhev PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - jednoduchý spotřebitelský obal PCV (4. ročník): Závěrečná práce - balení reklamního firemního produktu - praktická zkouška profilové části MZ	

Přesahy z:
ZPV (1. ročník): Vlnění a optika
OD (1. ročník): Technická normalizace

4. ročník, 1 + 1 h týdně, 60 h za rok, povinný

NASTAVENÍ DOKUMENTU PRO TISK, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu; využívá aplikační software pro technickou přípravu výroby tiskovin; vytvoří jednoduchý dokument s texty, obrázky; zkontroluje dokument před tiskem; nastaví parametry pro tisk dokumentu; formátuje dokument pro potřebu přenosu dat na vnější paměťové medium; vytiskne dokument; zpracuje sazbu, provede korektury.	<ul style="list-style-type: none"> - barevný prostor, standardizované barevné profily - barevné modely - ořezové značky - kontrola dokumentu před tiskem - sbalení dokumentu - nastavení parametrů tiskárny - sbalení dokumentu - tisk dokumentu
Komentář	
Žák umí popsat problematiku barev pro tisk, umí vysvětlit standardizované barevné profily, umí předat zákazníkovi úplná data včetně vazeb a umí produkt vyřadit do tiskárny tak, aby splňoval všechny požadavky pro bezpečný tisk.	
Pokrytí průřezových témat:	Informační a komunikační technologie
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop GD (3. ročník): Program Figma GD (3. ročník): Program Adobe XD Grafický design	
Přesahy z:	
TT (3. ročník): Kvalita tisku TT (4. ročník): Tiské barvy PPG (3. ročník): Design propagačních materiálů OD (4. ročník): Vizualní identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu	

SAZBA TISKOVIN I., 18 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zná pravidla tvorby strukturovaných dokumentů; zná strukturu novin a časopisů;	<ul style="list-style-type: none"> - kompoziční pravidla jednotlivých typů tiskovin - výběr písma pro daný typ tiskoviny - sazba jednoduchého dokumentu - sazba periodických a neperiodické tiskoviny

<p>zná obecné zásady sazby akcidenčních tiskovin; navrhne a vysází dokument typu - akcidenční, novinová, technická, sazba publikace; využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu; využívá aplikační software pro technickou přípravu výroby tiskovin; zná rozdělení polygrafické produkce; vytvoří jednoduchý dokument s texty, obrázky; zkontroluje dokument před tiskem; nastaví parametry pro tisk dokumentu; formátuje dokument pro potřebu přenosu dat na vnější paměťové medium; vytiskne dokument; zpracuje sazbu, provede korektury.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - sazba akcidenčních tiskovin
Komentář	
<p>Žák umí vytvořit - vysázet dokument "smíšené" sazby, provést korekturu a dokument vytisknout. Dokáže provést závěrečné operace vysázeného dokumentu - korektury, sbalení dokumentu před tiskem, kontrolním tiskem, uložení do PDF formátu.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
<p>ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop</p>	
Přesahy z:	
<p>KR (1. ročník): Základy věcné kresby TT (3. ročník): Kvalita tisku TT (4. ročník): Příprava tiskové formy OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu</p>	

SAZBA TISKOVIN II., 34 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu; využívá aplikační software pro technickou přípravu výroby tiskovin; zná rozdělení polygrafické produkce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vytváření sazby propagačních materiálů (grafické identity) na základě předem definovaných parametrů - zvolení formátu - zvolení tisku, potiskovaného materiálu - tvorba jednotlivých částí sazby
Komentář	
<p>Žák umí vytvořit sadu propagačních materiálů na základně konkrétních požadavků zákazníka.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	

Přesahy do:
ČJ (1. ročník): Sloh a stylistika ČJ (2. ročník): Sloh a stylistika AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity PPG (4. ročník): Souhrnné kompoziční cvičení OD (1. ročník): Technická normalizace MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem
Přesahy z:
GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity PPG (4. ročník): Souhrnné kompoziční cvičení OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu

5.3.5 Tiskové techniky (TT)

Kód a název oboru	34-42-M/01 Obalová technika			
ŠVP	Obalová technika, zaměření Počítačová grafika			
Celkový počet vyučovacích hodin za studium	126			
Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	0	0	2	2
za rok	0	0	66	60
Platnost ŠVP	od 1. 9. 2022			

Obecný cíl

Cíl předmětu Tiskové techniky spočívá ve vytváření smyslu pro správné technické řešení, jeho účelnost, estetiku, technologii a ekonomii. Rovněž vede k vytváření správného vztahu k produktivní práci, vědě a technice a sebevzdělávání, včetně vyhledávání informací z různých informačních zdrojů a jejich zpracování. Zdůrazňuje se ohled na životní prostředí a filosofii recyklace materiálů. Žáci jsou obeznámeni se současnými vývojovými trendy v oblasti tiskových technik pro obalový a polygrafický průmysl.

Charakteristika učiva vyučovacího předmětu

Předmět Tiskové techniky je provázán s ostatními odbornými předměty a je součástí praktické zkoušky v profilové části maturitní zkoušky.

Učivo předmětu Tiskové techniky poskytuje žákům na přiměřené úrovni potřebné vědomosti a dovednosti o grafické úpravě obalů, její funkci o podmínkách její realizace. Seznamuje žáky s jednotlivými technikami používanými ve výrobě obalů včetně technik speciálních a s povrchovou úpravou tisků. Funkce vyučovacího předmětu spočívá ve vytváření jádra vzdělání odborného charakteru ve vazbě na kompetence z předmětu Materiály a Počítačová typografie.

Učivo je rozděleno do třech logických celků:

- teoretické znalosti v rámci jednotlivých tiskových technik;
- teoretické znalosti v oblasti tiskových barev;
- praktická tvorba jednoduchých tiskových desek.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

V předmětu Tiskové techniky získá žák potřebné znalosti o jednotlivých tiskových technikách používaných v polygrafickém průmyslu, tedy:

- zná o historii polygrafického průmyslu a obalu;
- umí charakterizovat jednotlivé tiskové techniky používané v polygrafickém průmyslu;
- zná technologii tvorby tiskových desek jednotlivých tiskových technik;
- umí vybrat správnou tiskovou techniku pro konkrétní typ potiskovaného materiálu;
- zná souvislosti předtiskové přípravy a tisku;
- umí popsat požadavky na reprodukční podklady pro jednotlivé tiskové techniky.

Strategie výuky

Organizace výuky je určena převahou odborně teoretického charakteru učiva. Učitel využívá moderní vyučovací metody a pomůcky, názorné ukázky a obrazový instruktážní materiál v souladu s charakterem učiva.

Výuka probíhá skupinově pod odborným vedením učitele. Převažuje informativní a interaktivní metodika vedení vyučovací hodiny. Učitel při výuce využívá prezentační nástroje a vhodné didaktické pomůcky.

Výuka se zaměřuje:

- na znalost terminologie;
- sledování nových informací z oboru.

Při výuce jsou používány tyto metody:

- výklad;
- samostatná práce na tvorbě jednoduchých tiskových desek.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. Probíhá formou testování, hodnocena je také aktivita během výuky a při samostatném zpracování dílčích částí projektových řešení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Tiskové techniky se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- získat souborný přehled o způsobech tisku;
- znát základní technologické operací používaných v polygrafické výrobě;
- formulovat myšlenky srozumitelně a správně v ústní i v písemné podobě;
- zpracovávat texty a informace z médií, správně je vyhodnocovat;
- řešit formálně správně konkrétní zadání realizace procesu tisku;
- efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností a dále se vzdělávat;
- přijímat hodnocení svých výsledků;
- analyzovat zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení z různých informačních zdrojů, navrhnout a obhájit řešení.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi a hledat kompromisní řešení;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí, efektivně pracují s informacemi, tj. dovedou je získávat a kriticky vyhodnocovat.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech, orientovali se v nich a posuzovali je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů;
- vyjadřovali se správně při písemné i verbální komunikaci.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- prezentovali výsledky své práce před skupinou lidí;
- správně se vyjadřovali a vystupovali;

- dovedli používat programové vybavení počítače a pracovat s informacemi získanými ze sítě Internet.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

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

Kompetence k řešení problémů

- 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 zkušenosti a vědomosti nabyté dříve.

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně 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);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);

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;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- 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, své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál, své profesní cíle.

Matematické kompetence

- 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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení.

Připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy

- volit materiál obalu, výrobní a technologický postup výroby obalu v závislosti na požadavcích odběratele a požadovaných vlastnostech výrobku;
- připravit technickou a technologickou dokumentaci pro výrobu obalu;
- sledovat vývoj obalových materiálů a výrobních technologií a aplikovat ho ve výrobě;
- provádět hodnocení kvality a užitných vlastností obalu, zpracovat získané výsledky;
- využívat aplikační software pro technickou přípravu výroby;
- využívat technické normy.

Rozpis učiva v ročnících

3. ročník, 2 + 0 h týdně, 66 h za rok, povinný

HISTORIE POLYGRAFICKÉHO PRŮMYSLU, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>orientuje se v historickém vývoji obalů a designu;</p> <p>využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací i při samostatné práci;</p> <p>popíše stručně historický vývoj tisku a vysvětlí kulturně společenský význam polygrafie a obalové produkce;</p> <p>vysvětlí funkci grafické úpravy obalů a obalových materiálů;</p> <p>rozlišuje zvláštnosti potisku obalů a jejich grafické úpravy;</p> <p>popíše organizaci polygrafické výroby pro tisk obalů.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vymezení pojmu polygrafický průmysl a jeho dělení - historie a vývoj obalů - historie potiskování obalů - základní principy tiskových technik
Komentář	
Žák zná historický vývoj obalu a jeho designu, se orientovat v problematice a vývoji polygrafie.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
CH (1. ročník): Chemie v průmyslu AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů OT (2. ročník): Základní pojmy obalové techniky OT (4. ročník): Oběh zboží OT (4. ročník): Balicí proces	
Přesahy z:	
ZSV (1. ročník): Historie studovaného oboru MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů OT (2. ročník): Základní pojmy obalové techniky	

TISK Z VÝŠKY, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše principy a postupy realizace jednotlivých tiskových technik používaných při výrobě obalů;</p> <p>vyjmenuje tiskové stroje a zařízení pro jednotlivé tiskové techniky;</p> <p>osvojí si technologické postupy jednotlivých tiskových technik;</p> <p>orientuje se v technologii výroby tiskových forem;</p> <p>uvede hlavní oblasti využití jednotlivých tiskových technik;</p> <p>vysvětlí význam předtiskové přípravy pro zajištění požadovaných tiskových výstupů;</p> <p>používá technické normy a standardy pro posouzení kvality.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - historie tisku z výšky - knihtisk a jeho využití - flexotisk - technická příprava a organizace výroby při tisku z výšky - výrobní stroje a zařízení pro tisk z výšky - příprava dat pro tisk z výšky

Komentář
Žáci umí popsat technologii tisku z výšky, její vlastnosti a možnosti uplatnění v odborné praxi.
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce
Přesahy do:
ZPV (1. ročník): Mechanika DVK (3. ročník): Umění novověku PT (3. ročník): Kniha jako polygrafický produkt MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů
Přesahy z:
CH (1. ročník): Chemie v průmyslu PT (3. ročník): Sazba v polygrafii MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů

TISK Z HLOUBKY, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: popíše principy a postupy realizace jednotlivých tiskových technik používaných při výrobě obalů; vyjmenuje tiskové stroje a zařízení pro jednotlivé tiskové techniky; osvojí si technologické postupy jednotlivých tiskových technik; orientuje se v technologii výroby tiskových forem; uvede hlavní oblasti využití jednotlivých tiskových technik; vysvětlí význam předtiskové přípravy pro zajištění požadovaných tiskových výstupů; používá technické normy a standardy pro posouzení kvality.	<ul style="list-style-type: none"> – historie tisku z hloubky – tampónový tisk – ocelotisk – technická příprava a organizace výroby při tisku z hloubky – výrobní stroje a zařízení pro tisk z hloubky
Komentář	
Žáci umí popsat technologii tisku z hloubky, jeho vlastnosti a možnosti uplatnění v odborné praxi.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika ZPV (1. ročník): Elektřina a magnetismus OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Chemie v průmyslu MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů	

SÍTOTISK, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: popíše principy a postupy realizace jednotlivých tiskových technik používaných při výrobě obalů; orientuje se v technologii výroby tiskových forem;	<ul style="list-style-type: none"> – historie sítotisku – dělení sítotisku – využití sítotisku v polygrafickém průmyslu – tvorba sítotiskové formy

vyjmenuje tiskové stroje a zařízení pro jednotlivé tiskové techniky; osvojí si technologické postupy jednotlivých tiskových technik; uvede hlavní oblasti využití jednotlivých tiskových technik; vysvětlí význam předtiskové přípravy pro zajištění požadovaných tiskových výstupů; používá technické normy a standardy pro posouzení kvality.	– sítotiskové stroje a zařízení, kvalitativní parametry sítotisku – digitální formy zušlechťování: strukturální lakování laserové gravírování digitální ražba aj.
Komentář	
Žáci umí popsat technologii sítotisku, jeho vlastnosti a možnosti uplatnění v odborné praxi.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Chemie v průmyslu MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů	

TISK Z PLOCHY, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: popíše principy a postupy realizace jednotlivých tiskových technik používaných při výrobě obalů; vyjmenuje tiskové stroje a zařízení pro jednotlivé tiskové techniky; osvojí si technologické postupy jednotlivých tiskových technik; orientuje se v technologii výroby tiskových forem; uvede hlavní oblasti využití jednotlivých tiskových technik; vysvětlí význam předtiskové přípravy pro zajištění požadovaných tiskových výstupů; používá technické normy a standardy pro posouzení kvality.	– historie tisku z plochy – ofsetový tisk – tvorba ofsetové formy – využití ofsetu v polygrafickém průmyslu – výrobní stroje a zařízení pro tisk z plochy
Komentář	
Žáci umí popsat technologii tisku z plochy, jeho vlastnosti a možnosti uplatnění v odborné praxi.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Chemie v průmyslu MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů Materiály	

DIGITÁLNÍ TISK, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše principy a postupy realizace jednotlivých tiskových technik používaných při výrobě obalů;</p> <p>vyjmenuje tiskové stroje a zařízení pro jednotlivé tiskové techniky;</p> <p>osvojí si technologické postupy jednotlivých tiskových technik;</p> <p>orientuje se v technologii výroby tiskových forem;</p> <p>uvede hlavní oblasti využití jednotlivých tiskových technik;</p> <p>vysvětlí význam předtiskové přípravy pro zajištění požadovaných tiskových výstupů;</p> <p>popíše alternativní způsoby výroby obalů (digitální výsek, digitální tisk);</p> <p>používá technické normy a standardy pro posouzení kvality.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – historie digitálního tisku – dělení digitálního tisku – elektrografický tisk – tryskový tisk – digitalizovaný ofset – technická příprava a organizace výroby pro digitální tisk – výrobní stroje a zařízení pro digitální tisk
Komentář	
Žáci umí popsat technologii digitálního tisku, jeho vlastnosti a možnosti uplatnění v odborné praxi.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
PPG (3. ročník): Design propagačních materiálů MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů	

KVALITA TISKU, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>charakterizuje druhy barev a způsoby jejich přípravy pro tisk;</p> <p>objasní význam pojmů optická hustota, plošné krytí, nárůst tiskového bodu;</p> <p>osvojí si podstatu objektivního hodnocení kvality tisku;</p> <p>vysvětlí význam správy barevnosti pro řízení a kontrolu barevné kvality tisku;</p> <p>popíše digitální formy zušlechťování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – barevné modely a prostory – základní kritéria kvality tisku – standardizace v polygrafické výrobě – kvalita a kontrola tiskových dat, nátisky – pojmy: optická hustota, nárůst tiskového bodu, plošné pokrytí – měřicí zařízení pro vyhodnocení kvality tisku
Komentář	
Žáci umí popsat jednotlivé barevné modely a prostory a umí popsat základní požadavky, které definují kvalitní tisk.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk	

Přesahy z:
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory
GD (1. ročník): Barva a barevné modely
OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu

4. ročník, 2 + 0 h týdně, 60 h za rok, povinný

TVORBA BAREVNÉHO OBRAZU, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: rozdělí a popíše použití tiskových a obalových materiálů; popíše současný vývoj v jednotlivých technologiích a jejich propojení v rámci digitálního workflow v tiskové a obalové produkci; vysvětlí podstatu vjemu barev a principy míchání barev v základních barevných režimech; orientuje se v problematice tvorby barevného obrazu v tisku a v digitálních zobrazovacích technologiích; orientuje se v problematice digitálního workflow.	<ul style="list-style-type: none"> - vnímání barev - tvorba barevného obrazu; barevná separace - tiskové rastry - tiskové body a jejich nárůst subjektivního a objektivního popisu barev - příprava dat pro tisk - vývoj technologií v tiskové a obalové produkci a aspekty ekologické problematiky výroby
Komentář	
Žák chápe tvorbu barevného obrazu a vliv jednotlivých tiskových technik na vzhled tiskového bodu.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Vlnění a optika CH (2. ročník): Základní projevy života MK (3. ročník): Jak funguje náš mozek PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk	
Přesahy z:	
PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk	

TISKOVÉ BARVY, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: vyjmenuje látky zdraví škodlivé, jedy a alergeny vyskytující se při výrobě obalů a v polygrafické výrobě; popíše vlastnosti tiskových barev, obalových materiálů a pomocných prostředků a jejich možný vliv na životní prostředí.	<ul style="list-style-type: none"> - vnímání barvy - složení tiskových barev - likvidace tiskových barev
Komentář	
Žáci umí popsat tiskové barvy, jejich složení a jejich vliv na životní prostředí.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Vlnění a optika CH (1. ročník): Anorganická chemie CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí	

GD (1. ročník): Barva a barevné modely MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů
Přesahy z:
GD (1. ročník): Barva a barevné modely MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů

TECHNOLOGIE VÝROBY, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>osvojí si základní pracovní činnosti v přípravě strojů a nástrojů pro výrobu a grafickou úpravu obalů;</p> <p>objasní význam nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení a prakticky je nastaví;</p> <p>osvojí si základy obsluhy na tiskových a obalových strojích a zařízeních při realizaci běžných výrobních technologií;</p> <p>uvede základní požadavky na provozní údržbu tiskových a obalových strojů a zařízení;</p> <p>realizuje základní činnosti při běžné a preventivní údržbě tiskových a obalových strojů a zařízení;</p> <p>respektuje požadavky na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na strojích a zařízeních užívaných při realizaci tiskových technik;</p> <p>posoudí bezpečnost práce na pracovišti a potřebná bezpečnostní opatření; orientuje se v problematice digitálního workflow.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení – práce na strojích a zařízeních – péče o stroje a zařízení – základy toxikologie, bezpečnost práce – prohlídka tiskového provozu
Komentář	
V rámci do tiskárny žáci získají znalosti o problematice polygrafického průmyslu, bezpečnosti práce, zásady první pomoci a práci na strojích.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
CH (1. ročník): Chemie v průmyslu CH (2. ročník): Chemie a zdraví TV (1. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby z kombinovaných materiálů PCV (1. ročník): Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	
Přesahy z:	
OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby z kombinovaných materiálů PCV (1. ročník): Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	

PŘÍPRAVA TISKOVÉ FORMY, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>osvojí si základní pracovní činnosti v přípravě strojů a nástrojů pro výrobu a grafickou úpravu obalů;</p> <p>připraví tiskové formy pro aplikaci základních tiskových technik;</p> <p>objasní význam nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení a prakticky je nastaví;</p> <p>osvojí si základy obsluhy na tiskových a obalových strojích a zařízeních při realizaci běžných výrobních technologií;</p> <p>uvede základní požadavky na provozní údržbu tiskových a obalových strojů a zařízení;</p> <p>realizuje základní činnosti při běžné a preventivní údržbě tiskových a obalových strojů a zařízení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - návrh tiskové formy - příprava a tvorba tiskové formy - aplikace tisku na různé materiály a obaly
Komentář	
Žáci se naučí vytvářet tiskovou formu pomocí jedné z grafických uměleckých technik.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
PT (4. ročník): Sazba tiskovin I PT (4. ročník): Sazba tiskovin II PPG (3. ročník): Design propagačních materiálů PPG (4. ročník): Souhrnné kompoziční cvičení PCV (4. ročník): Tvorba obalu na reklamní/firemní produkt PCV (4. ročník): Závěrečná práce - balení reklamního firemního produktu - praktická zkouška profilové části MZ	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentační programy MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů PCV (4. ročník): Tvorba obalu na reklamní/firemní produkt PCV (4. ročník): Závěrečná práce - balení reklamního firemního produktu - praktická zkouška profilové části MZ	

5.3.6 Propagační grafika (PPG)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 126

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	0	0	2	2
za rok	0	0	66	60

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Cílem předmětu Propagační grafika je získat základní znalosti o propagaci, marketingu a komunikaci mezi tvůrcem a zadavatelem. Ke splnění těchto cílů se naučí pracovat se specializovaným softwarem.

Charakteristika učiva vyučovacího předmětu

Předmět Propagační grafika je provázán s ostatními odbornými předměty a je součástí praktické zkoušky v profilové části maturitní zkoušky.

Předmět Propagační grafika seznamuje žáky s pojmy reklama, akcidenční tiskoviny a marketingovou propagací. Žáci umí navrhovat jednotlivé akcidenční tiskoviny dle zadání a přání klienta. Žáci umí realizovat vizuální identitu produktu, firmy, města atd. Žáci si v těchto hodinách prohloubí své znalosti s grafickým softwarem a vyzkouší si komunikaci se zadavatelem.

Učivo je rozděleno do dvou logických celků:

- teoretické znalosti pro návrh a tvorbu dokumentu;
- tvorba dokumentů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Obsah jednotlivých tematických celků je zpracován tak, aby výuka vedla žáky k samostatnému a kreativnímu zpracování dokumentů a k samostatnému návrhu potisků obalů a sazbě publikací. Kompetence předmětu Typografie budou začleněny do témat praktické maturitní zkoušky.

V uvedeném předmětu získá žák potřebné znalosti pro tvorbu dokumentů:

- znalosti o písmu;
- ovládá prostředí specializovaného softwaru pro návrh dokumentů;
- umí propojit znalosti získané v jiných odborných předmětech;
- umí navrhnout vhodnou kompozici dle požadavků zákazníka;
- zná technologie tvorby dokumentů;
- zná souvislosti předtiskové přípravy a tisku;
- typografická pravidla;
- sazba dokumentu.

Strategie výuky

Organizace vyučování je dána teoretickým a praktickým charakterem učiva. Žáci teoretické znalosti aplikují při praktických cvičeních na PC pracovišti. Učivo navazuje na kompetence získané v předchozím období a je v přímé souvislosti s učivem předmětů Tiskové techniky, Obalový design, Obalová technika, Praktické cvičení a Počítačová typografie. Poznatky jsou průběžně doplňovány novými informacemi z oblasti polygrafie.

Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu s využitím audiovizuální techniky. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací nebo projektovým vyučováním.

Výuka se zaměřuje:

- pečlivost při zpracování úkolů
- samostatnost, kreativita a zodpovědnost za odvedenou práci
- znalost terminologie
- dodržování pravidel kompozice a typografie
- schopnost sebekritiky
- sledování nových informací z oboru

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. Probíhá formou zpracování úkolů na PC. Hodnocení úkolů na PC je rozděleno na zvládnutí základních dovedností s programem a hodnocení projektů k tematickým celkům (konzultace, dodržování termínů, samotné zpracování). Hodnocena je také aktivita během výuky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Propagační grafika se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- získat souborný přehled o propagaci, marketingu a komunikaci mezi tvůrcem a zadavatelem;
- formulovat myšlenky srozumitelně a správně v ústní i v písemné podobě;
- zpracovávat texty a informace z médií, správně je vyhodnocovat;
- řešit formálně správně konkrétní zadání realizace zakázky podle přání zadavatele;
- efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností a dále se vzdělávat;
- přijímat hodnocení svých výsledků;
- analyzovat zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení z různých informačních zdrojů, navrhnout a obhájit řešení.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi a hledat kompromisní řešení;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí, efektivně pracují s informacemi, tj. dovedou je získávat a kriticky vyhodnocovat.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech, orientovali se v nich a posuzovali je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů;
- vyjadřovali se správně při písemné i verbální komunikaci.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- prezentovali výsledky své práce před skupinou lidí;
- správně se vyjadřovali a vystupovali;
- dovedli používat programové vybavení počítače a pracovat s informacemi získanými ze sítě Internet.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

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

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 zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně 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);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);

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;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým;

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- 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;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

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;
- 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.

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 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, své profesní cíle.

Matematické kompetence

- 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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení.

Připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy

- volit materiál obalu, výrobní a technologický postup výroby obalu v závislosti na požadavcích odběratele a požadovaných vlastnostech výrobku;
- připravit technickou a technologickou dokumentaci pro výrobu obalu;
- sledovat vývoj obalových materiálů a výrobních technologií a aplikovat ho ve výrobě;
- provádět hodnocení kvality a užitných vlastností obalu, zpracovat získané výsledky;
- využívat aplikační software pro technickou přípravu výroby;
- využívat technické normy.

Rozpis učiva v ročnících

3. ročník, 2 + 0 h týdně, 66 h za rok, povinný

VÝZNAM PROPAGACE, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí význam tvarového i grafického designu obalů; popíše povinné vybavení obalů grafickými informacemi a údaji;</p> <p>vysvětlí význam makety obalu pro rozhodování o jeho estetické hodnotě, posouzení náročnosti výroby, technickou přípravu výroby a ekonomické posouzení; charakterizuje lepenkové a jiné displeje jako součást obalové produkce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – propagace, reklama a Point of sales (POS) – seznámení s pojmem akcidenční tiskovina – historie reklamy - propagace a reklama – propagační prostředky
Komentář	
Žák umí popsat historii reklamy a její vliv na člověka.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
EK (4. ročník): Marketing TT (3. ročník): Historie polygrafického průmyslu OD (4. ročník): Vizualní identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizualní 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizualní 3D identity objektu	
Přesahy z:	
DVK (4. ročník): Umění 2. poloviny 20. století DVK (4. ročník): Současné umění GD (1. ročník): Úvod do grafického designu GD (2. ročník): PPC reklamy TT (3. ročník): Historie polygrafického průmyslu	

DESIGN OSOBNÍCH TISKOVIN, 28 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>zvolí odpovídající programové vybavení pro realizaci zadaného úkolu;</p> <p>používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů;</p> <p>provede finální zpracování souborů a archivaci;</p> <p>využívá síť pro přenos dat;</p> <p>využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu;</p> <p>provede grafickou úpravu tiskovin (písmo, barva, kompozice apod.);</p>	<ul style="list-style-type: none"> – tvorba osobních tiskovin dle jasně definovaného zadání – obhajoba vlastní práce – komunikace mezi zákazníkem a tvůrcem – využití písma, kresby, barvy a fotografie – tiskové techniky a jejich vliv na úpravu tiskovin návrhy tiskovin na počítači – finální zpracování grafických souborů, archivace a přenosy dat

zvolí vhodnou tiskovou techniku a polygrafické zpracování vzhledem ke specifičnosti grafického návrhu a požadavku zákazníka; zpracuje reklamní leták na počítači. navrhne a zpracuje reklamní tiskovinu (obal, inzerát, billboard apod.)	
Komentář	
Žák vytvoří tiskovinu dle potřeb a přání zákazníka. Umí pracovat s finální verzí dokumentu tak, aby byla připravena pro tiskovou technologii, kterou se bude tiskovina tisknout.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentační programy EK (4. ročník): Marketing KR (1. ročník): Volná kresba	
Přesahy z:	
AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop PT (2. ročník): Klasifikace tiskový písem PT (2. ročník): Program pro sazbu a montáž PT (3. ročník): Program pro sazbu a montáž	

DESIGN PROPAGAČNÍCH MATERIÁLŮ, 28 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zvolí odpovídající programové vybavení pro realizaci zadaného úkolu; používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů; provede finální zpracování souborů a archivaci; využívá síť pro přenos dat; využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu; provede grafickou úpravu tiskovin (písmo, barva, kompozice apod.); zvolí vhodnou tiskovou techniku a polygrafické zpracování vzhledem ke specifičnosti grafického návrhu a požadavku zákazníka; zpracuje reklamní leták na počítači; navrhne a zpracuje reklamní tiskovinu (obal, inzerát, billboard apod.).	<ul style="list-style-type: none"> – tvorba propagačních materiálů určených pro tisk dle přesného zadání – tvorba propagačních materiálů určených pro web dle přesného zadání – obhajoba vlastní práce – komunikace mezi zákazníkem a tvůrcem – využití písma, kresby, barvy a fotografie – tiskové techniky a jejich vliv na úpravu tiskovin návrhy tiskovin na počítači – finální zpracování grafických souborů, archivace a přenosy dat
Komentář	
Žák vytvoří propagační materiály dle potřeb a přání zákazníka. Umí pracovat s finální verzí dokumentu tak, aby byla připravena pro tiskovou technologii, kterou se bude tiskovina tisknout.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	

Přesahy do:
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentační programy PT (2. ročník): Příprava a tvorba textových předloh PT (2. ročník): Program pro sazbu a montáž PT (3. ročník): Program pro sazbu a montáž TT (4. ročník): Tvorba barevného obrazu TT (4. ročník): Technologie výroby
Přesahy z:
CJ (1. ročník): Sloh a stylistka CJ (2. ročník): Sloh a stylistika MK (3. ročník): Design na webu AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop TP (2. ročník): Program pro sazbu a montáž

4. ročník, 2 + 0 h týdně, 60 h za rok, povinný

FORMY PROPAGACE, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: orientuje se v obalové strategii a politice; identifikuje roli segmentace trhu a typologii zákazníka; popíše koncepci totálního výrobku; uvede cyklus tržní životnosti výrobku a vysvětlí distribuční a reklamní strategie; popíše hlavní metody a formy propagace; uvede dělení značek, práva a povinnosti používání ochranné známky.	<ul style="list-style-type: none"> - spotřebitelská segmentace trhu a typologie zákazníka - distribuční a reklamní strategie - hlavní metody a formy propagace - značka a ochranná známka - logo a jeho historie
Komentář	
Žák umí popsat formu a význam propagace, stejně jako její jednotlivé části. Orientuje se v problematice loga a dalších značek používaných v rámci propagace.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo EK (4. ročník): Marketing PT (4. ročník): Sazba tiskovin I PT (4. ročník): Sazba tiskovin II OD (4. ročník): Vizuální identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizuální 3D identity objektu OT (4. ročník): Oběh zboží	
Přesahy z:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo EK (4. ročník): Marketing GD (2. ročník): PPC reklama	

TVORBA ZNAČKY, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zvolí odpovídající programové vybavení pro realizaci zadaného úkolu; používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů.	<ul style="list-style-type: none"> - pochopení zákazníka - tvorba značky zákazníka - zpracování a realizace značky podle konkrétního požadavku zákazníka - obhajoba vlastní práce
Komentář	
Žák umí realizovat objednávku dle požadavku zákazníka.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
EK (4. ročník): Marketing GD (4. ročník): Vizuální identita GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity PT (4. ročník): Sazba tiskovin II OD (4. ročník): Vizuální identita ve 3D OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizuální 3D identity objektu	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentční programy KR (1. ročník): Volná kresba GD (4. ročník): Vizuální identita PT (2. ročník): Typografická pravidla	

SOUHRNNÉ KOMPOZIČNÍ CVIČENÍ, 37 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: popíše hlavní metody a formy propagace; zvolí odpovídající programové vybavení pro realizaci zadaného úkolu; používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů.	<ul style="list-style-type: none"> - tvorba jednotlivých částí propagačního řešení podle konkrétního přání zákazníka - zpracování komplexního propagačního řešení - obhajoba vlastní práce
Komentář	
Žák realizuje propagační řešení dle požadavku zákazníka. Umí vybrat takové propagační prostředky, které odpovídají obalové a reklamní strategii.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu	
Přesahy z:	
GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu	

5.3.7 Obalový design (OD)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 262

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	2	2	2
za rok	68	68	66	60

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Předmět Obalový design je součástí odborného vzdělávání v oblasti obalové techniky. Učivo předmětu poskytuje žákům základní vědomosti o zobrazování obalů a jejich schematickém znázorňování používaném ve výrobním procesu, vede k vytváření dovednosti číst technické výkresy a navrhnout optimální konstrukční řešení obalu. Žáci využívají grafické programy informačních systémů, převážně osobních počítačů. Znají příslušné grafické formáty a možnosti jejich exportu a importu.

Funkce vyučovacího předmětu spočívá v rozvíjení prostorové představivosti při řešení úloh od rozvinutého obalu ve dvourozměrném provedení k provedení ve 3D. Žáci dovedou číst a kreslit technické výkresy a schémata na počítači a na plotru. Získávají takové vědomosti a dovednosti, které jim umožní pracovat v navazujících vyučovacích předmětech technologického charakteru. Tyto vědomosti a dovednosti jsou součástí odborné přípravy pro výkon technologického, provozního a kontrolního charakteru v obalové technice.

Charakteristika učiva vyučovacího předmětu

Předmět Obalový design je provázán s ostatními odbornými předměty a jeho kompetence jsou součástí profilové části maturitní zkoušky. Těžiště předmětu v 1. ročníku spočívá ve vedení žáků ke svědomité a pečlivé práci, k dodržování pravidel technické komunikace mezi odborníky. Svými požadavky na úpravnost, čistotu a rozvržení plochy přispívá k rozvoji estetické výchovy žáků. Ve 2. až 4. ročníku výuka směřuje ke konkretizaci 3D modelování obalů jak typizovaných, tak i speciálních, s využitím programového vybavení CAD systémů i jiných vhodných grafických softwarů a jejich následné prezentaci prostřednictvím počítačových multimédií.

Organizace výuky je dána vztahem teoretické a praktické složky vyučovacího předmětu. Cvičení, při nichž žáci čtou a kreslí výkresy, jsou organicky začleněna do struktury hodin a zařazují se podle potřeb. V učebním plánu nejsou vyčleněna zvlášť.

Výběr tematických celků učiva byl proveden s ohledem na učivo uvedené v RVP a potřeby dalších odborných předmětů.

Hlavní tematické celky:

- normalizace v technické dokumentaci;
- využití CAD/CAM systému v technické dokumentaci;
- 3D zobrazování;
- 3D tisk;
- prezentace a komunikace;
- začlenění obsahu učiva v rámci ECDL modulů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali materiálními hodnotami;

- vážili si kvalitní práce jiných lidí;
- byli schopni kriticky se dívat na výsledky své vlastní práce;
- získali důvěru ve vlastní schopnosti.

Strategie výuky

Při vyučování technického kreslení používá učitel vhodné modely obalů, názorné pomůcky, tovární výkresy a vyobrazení z technické multimediálních zdrojů. Nutné je klást důraz na dodržování platných norem.

Metody a formy práce ve výuce jsou promyšleně vybírány, řazeny a kombinovány vzhledem k optimálnímu naplňování vzdělávacích cílů a potřeb i možností žáků.

Vedle tradičních metod vyučování:

- výklad;
- vysvětlování;
- demonstrace intelektuální i psychomotorické dovednosti a způsobilosti;
- procvičování pod dohledem učitele;

jsou při výuce využívány moderní vyučovací metody, které zvyšují motivaci a efektivitu a tedy i kvalitu vzdělávacího procesu:

- diskuse;
- práce žáků v týmu;
- samostatné a seminární práce (teoretické i praktické řešení problému);
- využívání prostředků ICT.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy.

Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží:

- písemné zkoušení;
- hodnocení grafických prací;
- hodnocení samostatných prací;
- hodnocení seminárních prací;
- orientační zkoušení a frontální ověřování znalostí;
- hodnocení ovládnutí grafického počítačového programu a příslušných periférií.

Součástí hodnocení žáka je také jeho přístup k vyučovacím procesu, k plnění studijních povinností a aktivit v hodinách.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Obalový design se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- vhodně a přesně se vyjadřovat, diskutovat a respektovat názory druhých;
- efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat;
- pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- řešit samostatně běžné pracovní problémy;
- aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- obhájit a prosadit svůj názor kultivovanou formou;
- mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a sebehodnocení;

- pracovat ve skupině více osob a dokázat s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je anebo hledat kompromisní řešení;
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích;
- s úctou přistupovat k materiálními i duchovními hodnotám, k životnímu prostředí a chránit je a zachovat pro budoucí generace;
- orientovat se v globálních problémech současného světa.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- respektovat život jako nejvyšší hodnotu;
- uvědomit si odpovědnost člověka za zachování přírody;
- pochopit nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje;
- jednat hospodárně i ekologicky v občanském životě;
- rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí;
- efektivně pracovat a vyhodnocovat informace;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví svého i spolupracovníků při práci;
- vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví vzhledem k možným zdravotním rizikům;
- použít metody ochrany přírody a společnosti před důsledky ekologických havárií.

Člověk a svět práce

Žáci používají prostředky technické dokumentace k dorozumívání mezi pracovníky v různých oborech lidské činnosti v rámci celé EU.

Informační a komunikační technologie

Žáci získají znalost vybraného CAD systému a dalšího vhodného grafického softwaru, které používají pro vytvoření technického výkresu a doprovodné technické dokumentace obalu.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby používali nové informační technologie k získávání informací z různých informačních zdrojů a byli schopni zpracovat získaná data.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

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 zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně 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;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

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 odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

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;
- 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.

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;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání.

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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence**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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy

- volit materiál obalu, výrobní a technologický postup výroby obalu v závislosti na požadavcích odběratele a požadovaných vlastnostech výrobku;
- připravit technickou a technologickou dokumentaci pro výrobu obalu;
- sledovat vývoj obalových materiálů a výrobních technologií a aplikovat ho ve výrobě;
- provádět hodnocení kvality a užitečných vlastností obalu, zpracovat získané výsledky;
- využívat aplikační software pro technickou přípravu výroby;
- využívat technické normy.

Organizovat proces výroby obalů a zajišťovat požadovanou produkci

- řešit výrobní návaznosti v procesu výroby včetně plynulého zásobování materiálem a surovinami;
- osvojit si a posuzovat požadavky na kvalitu materiálu a surovin vstupujících do výroby;
- pracovat s technickými a výrobními normami;
- osvojit si základní informace o legislativním rámci výroby obalů.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

TECHNICKÁ NORMALIZACE, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: používá technické písmo podle norem; popíše výkresy; uvede formáty výkresů a jejich náležitosti; uvede druhy měřítek a jejich použití; objasní význam normovaných druhů čar a používá je; popíše způsoby kreslení a význam kótovacích, pomocných a odkazových čar; využívá vhodný aplikační software pro technickou dokumentaci; zobrazuje objekty v pravouhlém promítání; kreslí objekty na více průměten podle 3D modelu; sestojí síť objektu; sestaví papírový 3D model objektu.	<ul style="list-style-type: none"> - význam technické dokumentace - druhy čar - technické písmo - formáty výkresů - měřítko pro zobrazování - kótování - metody 3D zobrazování - prostorová představivost
Komentář	
Žáci se učí používat prostředky technické dokumentace k dorozumívání mezi pracovníky v různých oborech lidské činnosti v rámci celé EU.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
M (2. ročník): Planimetrie M (3. ročník): Stereometrie OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory OT (2. ročník): Základní výpočty v obalové technice PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem PCV (1. ročník): Obálky a tašky PCV (1. ročník): Jednoduchá dvojdílná krabice	

TECHNICKÉ ZOBRAZOVÁNÍ V OBALOVÉ TECHNICE, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: používá technické písmo podle norem; popíše výkresy; uvede formáty výkresů a jejich náležitosti; uvede druhy měřítek a jejich použití; objasní význam normovaných druhů čar a používá je; popíše způsoby kreslení a význam kótovacích, pomocných a odkazových čar;	<ul style="list-style-type: none"> - pravidla zobrazování v obalové technice - parametry normovaného obalu - základní prvky normovaného obalu - zobrazení přířezu normovaného obalu - zobrazení 3D modelu normovaného obalu - konstrukční tabulka - výkresová dokumentace pro výrobu výsekového nástroje navrženého obalu

<p>uveďte způsoby zobrazování a kótování přířezů normovaného obalu z papíru a lepenek (jejich rozvinutých sítí);</p> <p>používá pravidla zobrazování ohybů, výseku a průseků, povrchové úpravy a spojování na výkresu obalu;</p> <p>zpracuje návrh jednoduchého obalu;</p> <p>posoudí rozvinutelnost pláště obalu;</p> <p>z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu;</p> <p>využívá vhodné programové vybavení pro technickou dokumentaci v obalové technice.</p>	
Komentář	
Žák aplikuje pravidla zobrazování objektů v oboru obalové techniky, využívá jejich návaznosti na vybraný aplikační software.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
M (2. ročník): Planimetrie M (3. ročník): Stereometrie OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky	
Přesahy z:	
M (3. ročník): Stereometrie M (3. ročník): Analytická geometrie AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory OT (2. ročník): Základní výpočty v obalové technice PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem PCV (1. ročník): Obálky a tašky PCV (1. ročník): Jednoduchá dvojdílná krabice	

PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ PRO TECHNICKÉ ZOBRAZOVÁNÍ, 18 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>používá technické písmo podle norem;</p> <p>popíše výkresy;</p> <p>uveďte formáty výkresů a jejich náležitosti;</p> <p>uveďte druhy měřítok a jejich použití;</p> <p>objasní význam normovaných druhů čar a používá je;</p> <p>popíše způsoby kreslení a význam kótovacích, pomocných a odkazových čar;</p> <p>uveďte způsoby zobrazování a kótování přířezů normovaného obalu z papíru a lepenek (jejich rozvinutých sítí);</p> <p>používá pravidla zobrazování ohybů, výseku a průseků, povrchové úpravy a spojování na výkresu obalu;</p> <p>využívá vhodný aplikační software pro technickou dokumentaci v obalové technice;</p> <p>uveďte možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prostředí vektorového 2D programu - ovládací prvky - základní nástroje - pracovní plocha - formát, měřítko - zobrazování objektů - kótování objektů

osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému; vyjmenuje programové vybavení využitelné v oboru a jeho možnosti; používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů; provede finální zpracování souborů a archivaci; využívá síť pro přenos dat.	
Komentář	
Žáci se orientují v prostředí programového vybavení pro technické zobrazování a využívají je pro vytvoření technického (výrobního) výkresu výrobku - obalu.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
M (3. ročník): Analytická geometrie GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentací programy PT (2. ročník): Příprava a tvorba textových předloh OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	

2. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ KLOPOVÉ KRABICE, 24 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: používá pravidla zobrazování ohybů, výseku a průseků, povrchové úpravy a spojování na výkresu obalu; zpracuje návrh jednoduchého obalu; posoudí rozvinutelnost pláště obalu; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů; vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy; charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby; vypočítá spotřebu materiálu; zpracuje výrobní dokumentaci; využívá vhodné programové vybavení pro technickou dokumentaci v obalové technice; osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému;	<ul style="list-style-type: none"> - členění typizovaných obalů - tvary a konstrukce klopové krabice - rozvinutý plášť (přířez) klopové krabice - řešení klopové krabice pomocí konstrukční tabulky - spotřeba materiálu, výpočet užítku - návrh a konstrukce klopové krabice podle zadání

<p>uvede možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby;</p> <p>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);</p> <p>vytváří, edituje a ukládá soubory tabulkového procesoru;</p> <p>vytváří, edituje a formátuje tabulky;</p> <p>pracuje s listy a sešitu, používá pokročilé způsoby zadávání dat;</p> <p>využívá tabulkový procesor ke zpracování úloh z ostatních oblastí.</p>	
Komentář	
<p>Žák navrhne a vytvoří konstrukční řešení klopové krabice podle požadavků, které vycházejí z technické normalizace pro obalovou techniku. Při řešení aplikuje vybraný grafický a tabulkový software.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
<p>M (3. ročník): Analytická geometrie GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky OT (2. ročník): Základní pojmy obalové techniky OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem</p>	
Přesahy z:	
<p>AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentační programy AS (2. ročník): Tabulkové procesory PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku OT (2. ročník): Základní pojmy obalové techniky OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů</p>	

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ VNITŘNÍ FIXACE OBALU, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>používá pravidla zobrazování ohybů, výseku a průseků, povrchové úpravy a spojování na výkresu obalu;</p> <p>zpracuje návrh jednoduchého obalu;</p> <p>posoudí rozvinutelnost pláště obalu;</p> <p>z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu;</p> <p>využívá model pro zpracování technické přípravy výroby;</p> <p>popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek;</p> <p>vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tvary a konstrukce vnitřní fixace obalu - rozvinutý plášť (přířez) vnitřní fixace obalu - řešení vnitřní fixace pomocí konstrukční tabulky - spotřeba materiálu, výpočet užitku - návrh a konstrukce vnitřní fixace obalu podle zadání

<p>vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p> <p>vypočítá spotřebu materiálu;</p> <p>zpracuje výrobní dokumentaci;</p> <p>využívá vhodné programové vybavení pro technickou dokumentaci v obalové technice;</p> <p>uvede možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby;</p> <p>osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému;</p> <p>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);</p> <p>vytváří, edituje a ukládá soubory tabulkového procesoru;</p> <p>vytváří, edituje a formátuje tabulky;</p> <p>pracuje s listy a sešity, používá pokročilé způsoby zadávání dat;</p> <p>využívá tabulkový procesor ke zpracování úloh z ostatních oblastí.</p>	
Komentář	
<p>Žák navrhne a vytvoří konstrukční řešení vnitřní fixace obalu z papíru a lepenky podle požadavků, které vycházejí z technické normalizace pro obalovou techniku. Při řešení aplikuje vybraný grafický a tabulkový software.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
<p>M (3. ročník): Analytická geometrie GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - prezentační obal s vnitřní fixací</p>	
Přesahy z:	
<p>AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentační programy AS (2. ročník): Tabulkové procesory PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů</p>	

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ KRABICE S VÍKEM, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>používá pravidla zobrazování ohybů, výseku a průseků, povrchové úpravy a spojování na výkresu obalu;</p> <p>zpracuje návrh jednoduchého obalu;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tvary a konstrukce krabice s víkem - rozvinutý plášť (přířez) krabice s víkem - řešení krabice s víkem pomocí konstrukční tabulky - spotřeba materiálu, výpočet užitku - návrh a konstrukce krabice s víkem podle zadání

<p>posoudí rozvinutelnost pláště obalu; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů; vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy; charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby; vypočítá spotřebu materiálu; zpracuje výrobní dokumentaci; využívá vhodné programové vybavení pro technickou dokumentaci v obalové technice; uvede možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby; osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému; 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); vytváří, edituje a ukládá soubory tabulkového procesoru; vytváří, edituje a formátuje tabulky; pracuje s listy a sešity, používá pokročilé způsoby zadávání dat; využívá tabulkový procesor ke zpracování úloh z ostatních oblastí.</p>	
Komentář	
Žák navrhne a vytvoří konstrukční řešení krabice s víkem podle požadavků, které vycházejí z technické normalizace pro obalovou techniku. Při řešení aplikuje vybraný grafický a tabulkový software.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
M (3. ročník): Analytická geometrie GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů PCV (1. ročník): Jednoduchá dvojdílná krabice	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentční programy AS (2. ročník): Tabulkové procesory PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ KRČKOVÉ KRABICE, 16 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>používá pravidla zobrazování ohybů, výseku a průseků, povrchové úpravy a spojování na výkresu obalu; zpracuje návrh jednoduchého obalu;</p> <p>z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu;</p> <p>posoudí rozvinutelnost pláště obalu;</p> <p>využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů;</p> <p>vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p> <p>vypočítá spotřebu materiálu;</p> <p>zpracuje výrobní dokumentaci;</p> <p>využívá vhodné programové vybavení pro technickou dokumentaci v obalové technice;</p> <p>uveďte možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby;</p> <p>osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému;</p> <p>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);</p> <p>vytváří, edituje a ukládá soubory tabulkového procesoru;</p> <p>vytváří, edituje a formátuje tabulky;</p> <p>pracuje s listy a sešitu, používá pokročilé způsoby zadávání dat;</p> <p>využívá tabulkový procesor ke zpracování úloh z ostatních oblastí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tvary a konstrukce krčkové krabice - rozvinutý plášť (přířez) krčkové krabice - řešení krčkové krabice pomocí konstrukční tabulky - tvary a konstrukce vnitřní fixace obalu - rozvinutý plášť (přířez) vnitřní fixace obalu - řešení vnitřní fixace pomocí konstrukční tabulky - spotřeba materiálu, výpočet užitku - návrh a konstrukce krčkové krabice a vnitřní fixace podle zadání
Komentář	
<p>Žák navrhne a vytvoří konstrukční řešení krčkové krabice a její vnitřní fixace podle požadavků, které vycházejí z technické normalizace pro obalovou techniku. Při řešení aplikuje vybraný grafický a tabulkový software.</p>	
<p>Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie</p>	
Přesahy do:	
<p>M (3. ročník): Analytická geometrie</p> <p>GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky</p> <p>OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice</p> <p>OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů</p> <p>OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů</p> <p>PCV (2. ročník): Krčková krabice</p>	
Přesahy z:	
<p>AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory</p> <p>AS (1. ročník): Prezentční programy</p>	

AS (2. ročník): Tabulkové procesory
 PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk
 TT (3. ročník): Kvalita tisku
 OT (2. ročník): Základní výpočty užívání v obalové technice
 OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů
 OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ ZÁSUVKOVÉHO BOXU, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>používá pravidla zobrazování ohybů, výseku a průseků, povrchové úpravy a spojování na výkresu obalu;</p> <p>zpracuje návrh jednoduchého obalu;</p> <p>posoudí rozvinutelnost pláště obalu;</p> <p>z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu;</p> <p>využívá model pro zpracování technické přípravy výroby;</p> <p>popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek;</p> <p>vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů;</p> <p>vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p> <p>vypočítá spotřebu materiálu;</p> <p>zpracuje výrobní dokumentaci;</p> <p>využívá vhodné programové vybavení pro technickou dokumentaci v obalové technice;</p> <p>uvede možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby;</p> <p>osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému;</p> <p>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);</p> <p>vytváří, edituje a ukládá soubory tabulkového procesoru;</p> <p>vytváří, edituje a formátuje tabulky;</p> <p>pracuje s listy a sešity, používá pokročilé způsoby zadávání dat;</p> <p>využívá tabulkový procesor ke zpracování úloh z ostatních oblastí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – tvary a konstrukce zásuvkového boxu – rozvinutý plášť (přířez) zásuvkového boxu – řešení zásuvkového boxu pomocí konstrukční tabulky – spotřeba materiálu, výpočet užítka – návrh a konstrukce zásuvkového boxu podle zadání
Komentář	
Žák navrhne a vytvoří konstrukční řešení zásuvkového boxu podle požadavků, které vycházejí z technické normalizace pro obalovou techniku. Při řešení aplikuje vybraný grafický a tabulkový software.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
M (3. ročník): Analytická geometrie GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky	

OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů
Přesahy z:
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentční programy AS (2. ročník): Tabulkové procesory OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů

3. ročník, 2 + 0 h týdně, 66 h za rok, povinný

3D ŘEŠENÍ KLOPOVÉ KRABICE, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zpracuje návrh jednoduchého obalu; posoudí rozvinutelnost pláště obalu; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů; charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby; vypočítá spotřebu materiálu; vyhodnotí ekologickou zátěž při výrobě obalů; respektuje normy pro ekologicky zatěžující materiály a technologie pro výrobu obalů; zpracuje výrobní dokumentaci; vytvoří 3D model normovaného obalu s použitím 3D tisku; uvede možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby; osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému; využívá vhodné programové vybavení pro technickou dokumentaci v obalové technice.	<ul style="list-style-type: none"> - členění typizovaných obalů - tvary a konstrukce klopové krabice - rozvinutý plášť (přířez) klopové krabice - řešení klopové krabice pomocí 3D modelu - spotřeba materiálu, výpočet užitku - návrh a konstrukce klopové krabice podle zadání
Komentář	
Žák navrhne a vytvoří konstrukční řešení klopové krabice podle požadavků, které vycházejí z technické normalizace pro obalovou techniku. Při řešení aplikuje vybraný 3D grafický software.	
Pokrytí průřezových témat:	Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:	
OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů PCV (2. ročník): Základy práce s materiálem	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentční programy	

PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk
 OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice
 OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů
 OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů

3D ŘEŠENÍ VNITŘNÍ FIXACE OBALU, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>zpracuje návrh jednoduchého obalu; posoudí rozvinutelnost pláště obalu; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů; charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby; vypočítá spotřebu materiálu; vyhodnotí ekologickou zátěž při výrobě obalů; respektuje normy pro ekologicky zatěžující materiály a technologie pro výrobu obalů; zpracuje výrobní dokumentaci; vytvoří 3D model normovaného obalu s použitím 3D tisku; uvede možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby; osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému využívá vhodné programové vybavení pro technickou dokumentaci v obalové technice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tvary a konstrukce vnitřní fixace obalu - rozvinutý plášť (přířez) vnitřní fixace obalu - řešení vnitřní fixace pomocí 3D software - spotřeba materiálu, výpočet užitku - návrh a konstrukce vnitřní fixace obalu podle zadání
Komentář	
<p>Žák navrhne a vytvoří konstrukční řešení vnitřní fixace obalu z papíru a lepenky podle požadavků, které vycházejí z technické normalizace pro obalovou techniku. Při řešení aplikuje vybraný grafický a tabulkový software.</p>	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
<p>OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - prezentační obal s vnitřní fixací</p>	
Přesahy z:	
<p>AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentační programy PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů</p>	

3D ŘEŠENÍ KRABICE S VÍKEM, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zpracuje návrh jednoduchého obalu; posoudí rozvinutelnost pláště obalu; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů; charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby; vypočítá spotřebu materiálu; vyhodnotí ekologickou zátěž při výrobě obalů; respektuje normy pro ekologicky zatěžující materiály a technologie pro výrobu obalů; zpracuje výrobní dokumentaci; vytvoří 3D model normovaného obalu s použitím 3D tisku; uvede možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby; osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému; využívá vhodné programové vybavení pro technickou dokumentaci v obalové technice.	<ul style="list-style-type: none"> – tvary a konstrukce krabice s víkem – rozvinutý plášť (přířez) krabice s víkem – řešení krabice s víkem pomocí 3D programu – spotřeba materiálu, výpočet užítka – návrh a konstrukce krabice s víkem podle zadání
Komentář	
Žák navrhne a vytvoří konstrukční řešení krabice s víkem podle požadavků, které vycházejí z technické normalizace pro obalovou techniku. Při řešení aplikuje vybraný grafický a tabulkový software.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů PCV (1. ročník): Jednoduchá dvojdílná krabice	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentční programy PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	

3D ŘEŠENÍ KRČKOVÉ KRABICE, 16 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zpracuje návrh jednoduchého obalu; posoudí rozvinutelnost pláště obalu; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu;	<ul style="list-style-type: none"> – tvary a konstrukce krčkové krabice – rozvinutý plášť (přířez) krčkové krabice – řešení krčkové krabice pomocí 3D software – tvary a konstrukce vnitřní fixace obalu – rozvinutý plášť (přířez) vnitřní fixace obalu – řešení vnitřní fixace pomocí konstrukční tabulky

<p>využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů; charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby; vypočítá spotřebu materiálu; vyhodnotí ekologickou zátěž při výrobě obalů; respektuje normy pro ekologicky zatěžující materiály a technologie pro výrobu obalů; zpracuje výrobní dokumentaci; vytvoří 3D model normovaného obalu s použitím 3D tisku; uvede možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby; osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému; využívá vhodné programové vybavení pro technickou dokumentaci v obalové technice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – spotřeba materiálu, výpočet užítku – návrh a konstrukce krčkové krabice a vnitřní fixace podle zadání
Komentář	
Žák navrhne a vytvoří konstrukční řešení krčkové krabice a její vnitřní fixace podle požadavků, které vycházejí z technické normalizace pro obalovou techniku. Při řešení aplikuje vybraný grafický a tabulkový software.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů PCV (2. ročník): Krčková krabice	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentací programy PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	

3D ŘEŠENÍ ZÁSUVKOVÉHO BOXU, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: zpracuje návrh jednoduchého obalu; posoudí rozvinutelnost pláště obalu; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů; charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby; vypočítá spotřebu materiálu; vyhodnotí ekologickou zátěž při výrobě obalů; respektuje normy pro ekologicky zatěžující materiály a technologie pro výrobu obalů;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – tvary a konstrukce zásuvkového boxu – rozvinutý plášť (přířez) zásuvkového boxu – řešení zásuvkového boxu pomocí 3D software – spotřeba materiálu, výpočet užítku – návrh a konstrukce zásuvkového boxu podle zadání

zpracuje výrobní dokumentaci; vytvoří 3D model normovaného obalu s použitím 3D tisku; uvede možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby; osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému; využívá vhodné programové vybavení pro technickou dokumentaci v obalové technice.	
Komentář	
Žák navrhne a vytvoří konstrukční řešení zásuvkového boxu podle požadavků, které vycházejí z technické normalizace pro obalovou techniku. Při řešení aplikuje vybraný grafický a tabulkový software.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	
Přesahy do:	
OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů PCV (2. ročník): Atypické obaly	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory AS (1. ročník): Prezentační programy PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	

4. ročník, 2 + 0 h týdně, povinný (60h)

VIZUÁLNÍ IDENTITA VE 3D, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů; charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby; zvolí odpovídající programové vybavení pro realizaci zadaného úkolu; používá základní funkce příslušného programového vybavení při řešení konkrétních úkolů; provede finální zpracování souborů a archivaci; využívá síť pro přenos dat; zná význam pojmu vizuální identita objektu; dokáže určit charakteristiky vizuální identity objektu; 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.	<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlení pojmu vizuální identita - objasnění významu vizuální identity - specifika vizuální identity objektu - ukázky dobrých a špatných vizuálních identit - 3D modelování vizuální identity

Komentář	
Žáci se seznamují s pojmem vizuální identita. Znájí specifika vizuální identity v různých odvětvích grafického designu.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:	
GD (4. ročník): Vizuální identita GD (4. ročník): Propagace vizuální identity objektu GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu PCV (4. ročník): Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů PCV (4. ročník): Příprava materiálu pro realizaci výroby reklamních produktů	
Přesahy z:	
AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru EK (4. ročník): Marketing GD (4. ročník): Vizuální identita GD (4. ročník): Propagace vizuální identity objektu GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu PPG (3. ročník): Význam propagace PPG (4. ročník): Formy propagace PPG (4. ročník): Tvorba značky	

PROPAGACE VIZUÁLNÍ 3D IDENTITY OBJEKTU, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů; charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby; zvolí odpovídající programové vybavení pro realizaci zadaného úkolu; využívá síť pro přenos dat; navrhne vhodný propagační materiál; vytvoří doplňkové tiskové materiály; navrhne kompletní webové stránky; navrhne propagační materiály pro sociální sítě.	<ul style="list-style-type: none"> - návrh funkčních webových stránek - návrh 3D vizualizací na webu - návrh bannerů pro sociální sítě - návrh propagačních 3D modelů
Komentář	
Žáci navrhují vhodné tiskové propagační materiály. Vytvoří webové stránky a navrhne propagační materiál pro sociální sítě.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie
Přesahy do:	
MK (3. ročník): Tvorba webového obsahu MK (3. ročník): Optimalizace pro uživatele MK (3. ročník): Design na webu GD (4. ročník): Vizuální identita GD (4. ročník): Propagace vizuální identity objektu GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk	

Přesahy z:

ZSV (3. ročník): Člověk a právo

AS (2. ročník): Spolupráce a sdílení informací

AS (2. ročník): Propojení komponent kancelářského softwaru

EK (4. ročník): Marketing

GD (4. ročník): Vizuální identita

GD (4. ročník): Propagace vizuální identity objektu

GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu

PPG (4. ročník): Formy propagace

PPG (3. ročník): Význam propagace

PPG (4. ročník): Tvorba značky

5.3.8 Materiály (MT)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 136

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	2	0	0
za rok	68	68	0	0

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Předmět Materiály je součástí odborného vzdělávání v oblasti obalových a tiskových technik, volně navazuje na teoretické poznatky přírodovědného vzdělávání. Poskytuje žákům vědomosti o materiálech používaných při výrobě a povrchových úpravách obalů, při polygrafickém zpracování. Dává jim přehled o vlastnostech těchto materiálů a možnostech jejich využití pro různé funkce a typy obalů v návaznosti na druh a vlastnosti baleného zboží a o způsobech ovlivňování a zkoušení těchto vlastností. Součástí učiva je základní problematika vlivu obalů na životní prostředí a uplatňování zákona o obalech z pohledu výrobců obalů, plničů a baličů (výrobců baleného zboží) a spotřebitelů. Žáci jsou obeznámeni s problematikou ekologické likvidace obalů z různých materiálů, jsou schopni v praxi uplatnit výstupy zákona o odpadech z pohledu výrobců obalů a spotřebitelů.

Charakteristika učiva vyučovacího předmětu

Předmět Materiály je provázán s ostatními odbornými předměty a spolu s předmětem Obalová technika jsou součástí povinné zkoušky v profilové části maturitní zkoušky. Část kompetencí je přesunuta do odborného předmětu Praktická cvičení.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Předmět Materiály seznamuje žáky s technologickými principy výroby základních obalových a polygrafických materiálů, jejich vlastnostmi, měřením a vyhodnocováním vlastností, nutnými parametry a použitím. Součástí výuky je také problematika BOZP a ochrany životního prostředí. Učivo je členěno do celků, které v dané posloupnosti představují obsahově a tematicky uspořádaný systém.

Strategie výuky

Převažuje informativní a integrativní metodika vedení vyučovací hodiny. Významným prvkem výuky je samostatné řešení projektů a procvičování učiva, kde si žáci upevňují získané dovednosti a znalosti. Učitel při výuce využívá výpočetní techniku, prezentační nástroje a vhodné didaktické pomůcky.

Při výuce jsou používány tyto metody:

- výklad;
- samostatné vyhledávání informací a jejich zpracování;
- samostatná práce se vzorky materiálů;
- měření, statistické metody zpracování výsledků měření, laboratorní zkoušky;
- používání motivačních prostředků (jednoduché ukázky pokusů, názorné ukázky a příklady, projekce, exkurze);
- autodidaktické metody pro osvojení samostatného učení (e-learning).

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. Hodnocení probíhá formou testování, ústního zkoušení se zapojením celé studijní skupiny, písemných prací k tematickým celkům, hodnocena je také aktivita během výuky a při samostatném zpracování laboratorních měření, vyhodnocení práce se vzorky a projektů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Předmět Materiály se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- získat souborný přehled o materiálech užívaných v obalové technice a polygrafii, jejich vlastnostech, způsobech výroby a použití;
- formulovat myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovávat texty, informace z médií, řešit formálně správně;
- efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností a dále se vzdělávat, přijímat hodnocení svých výsledků;
- pracovat ve skupině na řešení zadaného úkolu, navrhnout postup řešení, zvažovat návrhy ostatních, obhajovat a zdůvodňovat svá řešení;
- analyzovat zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení, návrh řešení včetně pomůcek, literatury, metod, techniky;
- získat a zpracovat informace z otevřených zdrojů.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- obhájit a prosadit svůj názor kultivovanou formou;
- mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a sebehodnocení;
- pracovat ve skupině více osob a dokázat s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je anebo hledat kompromisní řešení;
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích;
- s úctou přistupovat k materiálními i duchovními hodnotám, k životnímu prostředí a chránit je a zachovat pro budoucí generace;
- orientovat se v globálních problémech současného světa.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- respektovat život jako nejvyšší hodnotu;
- uvědomit si odpovědnost člověka za zachování přírody;
- pochopit nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje;
- jednat hospodárně i ekologicky v občanském životě;
- rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí;
- efektivně pracovat a vyhodnocovat informace;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví svého i spolupracovníků při práci;
- vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví vzhledem k možným zdravotním rizikům;
- použít metody ochrany přírody a společnosti před důsledky ekologických havárií.

Člověk a svět práce

Žáci jsou seznamováni s pracovními i ekonomickými standardy nakládání a materiálem, jeho zpracováním, skladováním, distribucí, bezpečnostními riziky a normami platnými v pracovně právních vztazích firem, které jsou danou problematikou zabývají.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali prezentovat své výsledky na veřejnosti a diskutovali o nich, aby používali nové informační technologie k získávání informací z různých informačních zdrojů a byli schopni zpracovat získaná data.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

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

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 zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikační kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně 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);
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

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

- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje.

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.

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;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

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

Připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy

- volit materiál obalu, výrobní a technologický postup výroby obalu v závislosti na požadavcích odběratele a požadovaných vlastnostech výrobku;
- připravit technickou a technologickou dokumentaci pro výrobu obalu;
- sledovat vývoj obalových materiálů a výrobních technologií a aplikovat ho ve výrobě;
- provádět hodnocení kvality a užitných vlastností obalu, zpracovat získané výsledky;
- využívat technické normy.

Organizovat proces výroby obalů a zajišťovat požadovanou produkci, tzn., aby absolventi:

- pracovat v týmu při organizování výroby;
- řešit výrobní návaznosti v procesu výroby včetně plynulého zásobování materiálem a surovinami;
- osvojit si postupy mezioperační a výstupní kontroly, řídili je a kontrolovali;
- pracovat s technickými a výrobními normami;
- osvojit si základní informace o legislativním rámci výroby obalů.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

VLASTNOSTI OBALOVÝCH MATERIÁLŮ, 22 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>aplikuje znalosti jednotlivých oborů chemie a fyziky do oblasti obalových materiálů a principů technologických procesů;</p> <p>vysvětlí chemickou podstatu a základní fyzikální a chemické vlastnosti materiálů používaných na výrobu a potisk obalů;</p> <p>rozlišuje pojmy plošná hmotnost, objemová hmotnost, tloušťka, tuhost, ohebnost, tvarová odolnost;</p> <p>aplikuje poznatky z chemie do oblasti obalových materiálů;</p> <p>charakterizuje metody instrumentální analýzy a posoudí jejich význam pro určení kvalitativních parametrů materiálů;</p> <p>používá standardní metody a techniky odběru a přípravy vzorku pro měření;</p> <p>analyzuje vzorek podle návodu a provede příslušné výpočty;</p> <p>dodržuje laboratorní a provozní řád laboratoře;</p> <p>pracuje s laboratorní technikou, provádí její běžnou údržbu;</p> <p>stanoví základní fyzikálně chemické vlastnosti používaných materiálů;</p> <p>dodržuje předpisy, normy a poznatky související s ochranou životního prostředí;</p> <p>popíše vlastnosti tiskových barev, obalových materiálů a pomocných prostředků a jejich možný vliv na životní prostředí;</p> <p>vysvětlí význam certifikátů kvality;</p> <p>provede základní analýzu papíru, tiskových barev a technologických materiálů.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – nauka o materiálu, přehled materiálů, jejich struktura, vlastnosti a použití v jednotlivých oblastech výroby a potisku obalů – fyzikální chemie a její aplikace v technologických procesech – analytická chemie, odběr a úprava vzorku pro měření, analytická měření a výpočty, analýza kvalitativních parametrů materiálů pro výrobu obalů – laboratorní cvičení a organizace práce v laboratoři
Komentář	
Žáci rozliší a analyzují vlastnosti obalových materiálů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov</p> <p>ZPV (1. ročník): Mechanika</p> <p>ZPV (1. ročník): Vlnění a optika</p> <p>M (1. ročník): Číselné obory a množiny</p> <p>AS (1. ročník): Základy informačních technologií, práce s počítačem a správa souborů</p> <p>PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem</p> <p>PCV (4. ročník): Výběr a výroba materiálu pro realizaci výroby reklamních produktů</p>	

Přesahy z:
ZPV (1. ročník): Molekulová fyzika a termika CH (1. ročník): Obecná chemie CH (1. ročník): Anorganická chemie CH (1. ročník): Organická chemie M (1. ročník): Číselné obory a množiny OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z vlnitých lepenek OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží

PAPÍR, JEHO VÝROBA A POUŽITÍ, 25 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí chemii výroby papíru;</p> <p>objasní postupy zpracování dřeva při výrobě buničiny;</p> <p>charakterizuje základy výrobních a technologických postupů používaných při výrobě papíru a lepenek;</p> <p>objasní rozdělení papírů a jejich použití;</p> <p>popíše základní vlastnosti papíru, kartonů a lepenek;</p> <p>zjišťuje a hodnotí vlastnosti papíru, kartonů a lepenek;</p> <p>vysvětlí postup výroby vlnitých lepenek;</p> <p>charakterizuje postupy výroby kartonáží; jejich vlastnosti a možnosti využití k výrobě obalů;</p> <p>popíše výrobní postupy a technologie výroby hromadných obalů z papíru, lepenek a kartonů (pytle, sáčky, obálky, krabice, kontejnery);</p> <p>zdůvodní nutnost a význam recyklace obalů na bázi papíru;</p> <p>popíše základní principy a postupy procesů recyklace;</p> <p>charakterizuje vlastnosti recyklovaných výrobků na bázi papíru a jejich vlastnosti;</p> <p>objasní ekologické aspekty výroby papíru a lepenky a jejich zušlechťování;</p> <p>vysvětlí nutnost využívání ekologicky šetrných výrobních technologií;</p> <p>realizuje legislativní opatření k ochraně životního prostředí a k zacházení s technologickými odpady v praxi;</p> <p>posoudí bezpečnost práce na pracovišti a potřebná bezpečnostní opatření;</p> <p>zhodnotí základní vlivy působící na kvalitu výrobku a jeho užité vlastnosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – technologie a výroba papíru: <ul style="list-style-type: none"> složení a vlastnosti dřeva dřevovina, polobuničina, buničina příprava papíroviny pomocné chemické látky výroba papíru a lepenky vlastnosti papíru a lepenky – zpracování papíru a lepenky: <ul style="list-style-type: none"> výroba kartonáže, pytlů, sáčků, obálek, potiskování – recyklace papíru a lepenky: <ul style="list-style-type: none"> ekologie používání papíru v obalové technice zpracování sběrového papíru na vlákninu využití a likvidace odpadů – úvod do kvality a standardizace technologických procesů
Komentář	
Žáci rozliší druhy a vlastnosti papírů a popíšou možnosti jejich recyklace.	
Pokrytí průřezových témat:	Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí
Přesahy do:	
ČJ (1. ročník): Význam slov, slovní zásoba a tvoření slov CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem	

Přesahy z:
PCV (1. ročník): Obálky, tašky CH (1. ročník): Organická chemie ZSV (2. ročník): Dějiny studovaného oboru OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (3. ročník): Fixace v obalech TT (3. ročník): Tisk z výšky TT (3. ročník): Tisk z hloubky TT (3. ročník): Tisk z plochy TT (3. ročník): Digitální tisk

ZUŠLECHŤOVÁNÍ OBALOVÝCH MATERIÁLŮ, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše mechanické a chemické způsoby úprav papíru, lepenek a jejich zušlechťování;</p> <p>objasní vliv úprav a zušlechťování na výsledné vlastnosti papíru a lepenek;</p> <p>objasní ekologické aspekty výroby papíru a lepenky a jejich zušlechťování;</p> <p>vysvětlí způsoby povrchových úprav papíru a lepenek;</p> <p>popíše vlastnosti a použití tiskových laků pro zušlechťování tiskovin;</p> <p>popíše druhy a principy zušlechťování papíru a lepenek pro výrobu obalů;</p> <p>vysvětlí změnu zpracovatelských i užitných vlastností dosaženou zušlechťováním;</p> <p>charakterizuje vlastnosti pojidel, barev a dalších pomocných přípravků používaných při výrobě obalů a možnosti jejich použití z hlediska zdravotní nezávadnosti a ochrany životního prostředí;</p> <p>uvede základní výrobní a technologické postupy výroby materiálů pro výrobu obalů, možnosti jejich zušlechťování a dalšího zpracování;</p> <p>využívá získané znalosti a dovednosti ke kontrole a řízení kvality.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zušlechťování papíru, kartonu a lepenek: impregnování, natírání, vrstvení - laminování, vakuové pokovování – úprava a zušlechťování papíru a lepenky: převíjení, řezání, impregnace, laminování, potiskování, výroba vlnité lepenky – konzervační obalové prostředky (vysoušedla, vytěšňovací prostředky, kontaktní konzervační prostředky, inhibitory koroze)
Komentář	
Žáci vysvětlí způsoby povrchových úprav papíru a lepenek a důvody použití těchto úprav.	
Pokrytí průřezových témat:	Člověk a životní prostředí
Přesahy do:	
CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí PCV (2. ročník): Povrchová úprava materiálu PCV (4. ročník): Příprava materiálu pro realizaci výroby reklamních produktů	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Obecná chemie CH (1. ročník): Anorganická chemie PCV (2. ročník): Povrchová úprava papíru OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů	

SPOJOVÁNÍ OBALOVÝCH MATERIÁLŮ, 11 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>uvede zařízení pro dělení, tvarování, spojování, vrstvení, pojení a zušlechťování papíru a lepenky a vysvětlí jejich principy;</p> <p>popíše vlastnosti jednotlivých druhů spojů a spojovacích materiálů;</p> <p>popíše používané technologické postupy spojování;</p> <p>vysvětlí postup výroby, vlastnosti a použití vlnitých lepenek;</p> <p>objasní principy a způsoby spojování používané při výrobě obalu z papíru, lepenek a kartonů;</p> <p>vysvětlí význam pojení vrstev materiálů pro výrobu a výsledné vlastnosti obalů;</p> <p>objasní funkce štítků a etiket na obalu a způsob jejich přiřepňování;</p> <p>uvede příklady materiálů na výrobu štítků a etiket a popíše způsob jejich tvorby;</p> <p>respektuje požadavky na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na strojích a zařízeních užívaných při realizaci tiskových technik;</p> <p>uvede používané principy a technologické postupy vrstvení a pojení jednotlivých typů papíru, lepenek a kartonů;</p> <p>posoudí vady na polotovaru vzniklé při vrstvení a pojení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – spojování: slepování, tepelné spojování (svažování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním – pojení vrstev materiálu: slepování plných a vlnitých lepenek, polepování lepenek - potahování, slepování pásů odvíjených z kotoučů – spojovací prostředky (kovové, plastové, textilní) – označovací štítky, etikety (grafické, samolepicí, in-mould, shrink sleeves)
Komentář	
Žáci popíší spojovací materiály užívané při výrobě obalů a vysvětlí způsoby spojování.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
PPG (4. ročník): Tvorba značky PCV (1. ročník): Bezpečnost a ochrana zdraví při práci PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem PCV (1. ročník): Knižní vazba PCV (1. ročník): Jednoduchá dvojdílná krabice PCV (2. ročník): Knižní vazby tvrdé PCV (2. ročník): Šestiboké dózy PCV (2. ročník): Krčkové krabice PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Anorganická chemie OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů TT (3. ročník): Tisk z výšky TT (3. ročník): Tisk z hloubky TT (3. ročník): Tisk z plochy	

2. ročník, 2 h týdně, 68 h za rok, povinný

OBALOVÉ MATERIÁLY Z PLASTŮ, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí chemickou podstatu a základní fyzikální a chemické vlastnosti dalších materiálů používaných pro výrobu obalů;</p> <p>používá pojmy makromolekulární chemie;</p> <p>popíše strukturu makromolekulárních látek a popíše principy výstavbových reakcí makromolekulárních látek;</p> <p>uvede možnosti použití makromolekulárních látek v oblasti výroby obalů;</p> <p>vysvětlí princip metod kvalitativní a kvantitativní chemické analýzy;</p> <p>objasní ekologické aspekty výroby materiálů pro výrobu obalů, jejich distribuci a recyklaci;</p> <p>vysvětlí a správně používá základní toxikologické pojmy;</p> <p>objasní principy biotransformace škodlivin;</p> <p>vysvětlí význam hygienických limitů;</p> <p>vyjmenuje látky zdraví škodlivé, jedy a alergeny vyskytující se při výrobě obalů a v polygrafické výrobě;</p> <p>dodržuje hygienu práce a bezpečnostní předpisy pro práci s chemickými látkami a popíše nebezpečí vzniku nemocí z povolání;</p> <p>provede základní úkony první pomoci při zasažení škodícími látkami a hořlavinami;</p> <p>vysvětlí nutnost využívání ekologicky šetrných výrobních technologií;</p> <p>realizuje legislativní opatření k ochraně životního prostředí a k zacházení s technologickými odpady v praxi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – makromolekulární chemie – základní reakce a rozdělení polymerů – syntetické a přírodní polymery, jejich vlastnosti a použití – biodegradabilní a oxodegradabilní polymery, jejich vlastnosti a použití – recyklace a likvidace polymerních materiálů – základy toxikologie, bezpečnost práce a zásady první pomoci
Komentář	
Žáci popíší druhy a vlastnosti makromolekulárních látek a jejich užití při výrobě obalů. Žáci vysvětlí dodržování ekologických předpisů související s distribucí, skladováním a likvidací plastových materiálů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
CH (1. ročník): Organická chemie CH (2. ročník): Chemie a zdraví PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Organická chemie OT (3. ročník): Fixace v obalech TT (4. ročník): Tiskové barvy	

OBALOVÉ MATERIÁLY Z KOVŮ A SKLA, 16 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí chemickou podstatu a základní fyzikální a chemické vlastnosti dalších materiálů používaných pro výrobu obalů;</p> <p>objasní ekologické aspekty výroby materiálů pro výrobu obalů, jejich distribuci a recyklaci;</p> <p>prezentuje základní přehled o běžných technologiích a postupech výroby obalů ze skla, dřeva, plastů, kovů, textilu a kompozit;</p> <p>charakterizuje možnosti, postupy a technologii provádění povrchových úprav obalů ze skla, dřeva, plastů, kovů, textilu a kompozitních materiálů;</p> <p>stanoví základní fyzikálně chemické vlastnosti používaných materiálů;</p> <p>vysvětlí nutnost využívání ekologicky šetrných výrobních technologií;</p> <p>realizuje legislativní opatření k ochraně životního prostředí a k zacházení s technologickými odpady v praxi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – kovy a jejich slitiny; bílý plech, povrchové úpravy – ocelové, hliníkové materiály - vlastnosti, užití v obalové technice – pomocné obalové prostředky z kovů – technologie výroby základních kovových obalů a obalových prostředků, korek – sklo a jeho vlastnosti, použití v obalové technice – chemické a obalové vlastnosti skla – ekologické aspekty výroby, skladování a likvidace obalových materiálů z kovů a skla
Komentář	
Žáci popíší druhy a vlastnosti kovových a skleněných obalových materiálů a jejich užití při výrobě obalů. Žáci vysvětlí dodržování ekologických předpisů související s distribucí, skladováním a likvidací těchto materiálů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
CH (1. ročník): Organická chemie CH (1. ročník): Anorganická chemie	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Organická chemie CH (1. ročník): Anorganická chemie OT (3. ročník): Fixace v obalech	

OBALOVÉ MATERIÁLY ZE DŘEVA, 7 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí význam dřeva pro výrobu obalových materiálů a popíše jeho vlastnosti;</p> <p>vysvětlí chemickou podstatu a základní fyzikální a chemické vlastnosti dalších materiálů používaných pro výrobu obalů;</p> <p>objasní ekologické aspekty výroby materiálů pro výrobu obalů, jejich distribuci a recyklaci;</p> <p>stanoví základní fyzikálně chemické vlastnosti používaných materiálů;</p> <p>vysvětlí nutnost využívání ekologicky šetrných výrobních technologií;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – dřevo a dřevěné lisované desky; fyto-sanitární ošetření dřevěných obalových materiálů – přehled dřevin, vlastnosti dřeva, vady dřeva, ochrana dřeva – ekologické aspekty výroby, skladování a likvidace dřevěných obalů a obalových prostředků

<p>prezentuje základní přehled o běžných technologiích a postupech výroby obalů ze skla, dřeva, plastů, kovů, textilu a kompozit;</p> <p>charakterizuje možnosti, postupy a technologii provádění povrchových úprav obalů ze skla, dřeva, plastů, kovů, textilu a kompozitních materiálů.</p>	
Komentář	
Žáci popíší druhy a vlastnosti dřevěných obalových materiálů a jejich užití při výrobě obalů. Žáci vysvětlí dodržování ekologických předpisů související s distribucí, skladováním a likvidací těchto materiálů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
CH (1. ročník): Organická chemie	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Organická chemie OT (3. ročník): Fixace v obalech	

TEXTILNÍ A KOMPOZITNÍ OBALOVÉ MATERIÁLY, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí chemickou podstatu a základní fyzikální a chemické vlastnosti dalších materiálů používaných pro výrobu obalů;</p> <p>objasní ekologické aspekty výroby materiálů pro výrobu obalů, jejich distribuci a recyklaci;</p> <p>prezentuje základní přehled o běžných technologiích a postupech výroby obalů ze skla, dřeva, plastů, kovů, textilu a kompozit;</p> <p>charakterizuje možnosti, postupy a technologii provádění povrchových úprav obalů ze skla, dřeva, plastů, kovů, textilu a kompozitních materiálů;</p> <p>stanoví základní fyzikálně chemické vlastnosti používaných materiálů;</p> <p>vysvětlí nutnost využívání ekologicky šetrných výrobních technologií.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – juta a ostatní textilie – textilní tkaniny - druhy, vlastnosti, použití v obalové technice a polygrafickém průmyslu – technologie výroby a likvidace obalů a obalových prostředků z textilních materiálů – specifika a ekologická hlediska – kompozitní materiály - lamináty, pokovené fólie, velurované materiály
Komentář	
Žáci popíší druhy a vlastnosti textilních a kompozitních obalových materiálů a jejich užití při výrobě obalů. Žáci vysvětlí dodržování ekologických předpisů související s distribucí, skladováním a likvidací těchto materiálů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí	
Přesahy do:	
CH (1. ročník): Organická chemie TT (3. ročník): Sítotisk	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Organická chemie OT (3. ročník): Fixace v obalech OT (3. ročník): Technologie výroby obalů z kombinovaných materiálů	

5.3.9 Obalová technika (OT)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 224

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	0	2	2	3
za rok	0	68	66	90

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Předmět Obalová technika je součástí odborného vzdělávání v oblasti obalových a tiskových technik, volně navazuje na teoretické poznatky přírodovědného vzdělávání. Spočívá ve vytváření smyslu pro správné technické řešení, jeho účelnost a estetiku, technologii a ekonomiku. Rovněž vede k vytváření správného vztahu k produktivní práci, vědě a technice a sebevzdělávání, včetně vyhledávání informací z různých informačních zdrojů a jejich zpracování. Zdůrazňuje se ohled na životní prostředí a filosofii recyklace materiálů. Žáci jsou obeznámeni se současnými vývojovými trendy v oblasti výroby obalových prostředků a procesu balení.

Charakteristika učiva vyučovacímho předmětu

Předmět Obalová technika je provázán s ostatními odbornými předměty a spolu s předmětem Materiály jsou součástí povinné zkoušky v profilové části maturitní zkoušky. Poskytuje odborné kompetence, které jsou dále rozvíjeny v předmětu Praktická cvičení.

Učivo vyučovacímho předmětu Obalová technika poskytuje žákům na přiměřené úrovni potřebné vědomosti a dovednosti o zpracování základních materiálů používaných v obalové technice a o strojích, nástrojích a zařízeních, kterými se tato přeměna uskutečňuje. Žáci poznávají navrhování technologie výroby tak, aby se po začlenění do praxe mohli v krátké době podílet na realizaci procesu výroby obalových prostředků, seznamují se s požadavky na obaly z hlediska namáhání, vlastnostmi obalů a teoretickými základy fixace, s vlastnostmi zboží a klimatickými a mechanickými vlivy působícími v logistickém řetězci. Žáci poznávají způsoby realizace hotového obalu a získávají komplexní přehled o navrhování technologických postupů spojených s realizací procesu balení.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Funkce vyučovacímho předmětu spočívá ve vytváření jádra vzdělání odborného charakteru ve vazbě na vědomosti z předmětu materiály a technologie a rozvíjení dovedností v průběhu oborové, individuální i souvislé praxe.

Obsahem předmětu je učivo, které má poskytnout orientaci v obalové technice, aby žáci chápali navrhování a technologii výroby obalů z hlediska základní funkce obalu a měli přehled o obalech pro spotřebitelské, skupinové a přepravní balení, orientovali se v technologii balení. Dále obsah tvoří problematika vlastností výrobků a jejich namáhání mechanickými a klimatickými vlivy v balicím procesu i v přepravním řetězci, zásady navrhování a konstrukce obalů z hlediska použitých materiálů.

Strategie výuky

Je určena převahou odborně teoretického charakteru učiva. Učitel využívá moderní vyučovací metody a pomůcky, názorné ukázky a obrazový instruktážní materiál v souladu s charakterem učiva. Především zdůrazňuje činnostní pojetí výuky, kdy žáci aktivně pracují a získané poznatky jsou výsledkem této činnosti. Žáci pracují s tabulkami, normami a odbornou literaturou, odbornými informacemi z oborových časopisů a dalších informačních zdrojů. Učitel vytváří typické algoritmy pracovních postupů řešení, ale přitom vede žáky k promýšlení předloženého problému. Důraz je kladen na vedení žáka k původním řešením bez stereotypů.

Výuka probíhá skupinově pod odborným vedením učitele. Převažuje informativní a integrativní metodika vedení vyučovací hodiny. Pro upevnění získaných dovedností a znalostí je významným prvkem výuky samostatné řešení projektů. Učitel při výuce využívá výpočetní techniku, prezentační nástroje a vhodné didaktické pomůcky.

Při výuce jsou používány tyto metody:

- výklad;
- samostatné vyhledávání informací a jejich zpracování;
- samostatná práce se vzorky obalových prostředků;
- týmová realizace projektů a řešení konkrétních zadání smluvními partnery;
- autodidaktické metody pro osvojení samostatného učení (e-learning).

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. Probíhá formou testování, ústního zkoušení se zapojením celé studijní skupiny, projektů k tematickým celkům, hodnocena je také aktivita během výuky a při samostatném zpracování dílčích částí projektových řešení, vyhodnocení práce se vzorky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Obalová technika se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- získat souborný přehled o výrobě obalových prostředků; znalost základních technologických operací při zpracování papírů, lepenek, plastů, kombinovaných a zušlechtěných materiálů, kovů, dřeva, skla a textilu při výrobě obalů; jejich vlivů na finální vlastnosti obalů a obalových prostředků, schopnost navrhnout optimální řešení technologie výroby obalů včetně technické a technologické přípravy výroby, dovednost připravit proces balení a distribuce typických druhů zboží;
- formulovat myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovávat texty, informace z médií, řešit formálně správně konkrétní zadání realizace procesu výroby obalu a balení zboží;
- efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností a dále se vzdělávat, přijímat hodnocení svých výsledků;
- pracovat ve skupině na řešení zadaného úkolu, navrhnout postup řešení, zvažovat návrhy ostatních, je schopen vést tým i být platným členem týmu);
- analyzovat zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení z různých informačních zdrojů, navrhnout a obhájit řešení;
- získat a zpracovávat informace z otevřených zdrojů.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k vytváření úcty k živé i neživé přírodě, k ochraně a zlepšování přírodního a ostatního životního prostředí a k chápání globálních problémů světa. Dovedou jednat s lidmi, diskutovat, obhájit svůj názor a hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- respektovat život jako nejvyšší hodnotu;
- uvědomit si odpovědnost člověka za zachování přírody;
- pochopit nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje;
- jednat hospodárně i ekologicky v občanském životě;
- rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí;
- efektivně pracovat a vyhodnocovat informace;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví svého i spolupracovníků při práci;
- vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví vzhledem k možným zdravotním rizikům;
- použít metody ochrany přírody a společnosti před důsledky ekologických havárií.

Člověk a svět práce

Žáci se orientují ve světě práce jako celku, naučí se hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámí se s alternativami profesního uplatnění.

Informační a komunikační technologie

Žáci využívají počítač a internet (informační a vzdělávací servery, média), znají využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy apod.).

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

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

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 zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně 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);
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

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;

- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje.

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.

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;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

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

Připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy

- volit materiál obalu, výrobní a technologický postup výroby obalu v závislosti na požadavcích odběratele a požadovaných vlastnostech výrobku;
- připravit technickou a technologickou dokumentaci pro výrobu obalu;
- sledovat vývoj obalových materiálů a výrobních technologií a aplikovat ho ve výrobě;
- provádět hodnocení kvality a užitných vlastností obalu, zpracovat získané výsledky;
- využívat technické normy.

Organizovat proces výroby obalů a zajišťovat požadovanou produkci, tzn., aby absolventi:

- pracovat v týmu při organizování výroby;
- řešit výrobní návaznosti v procesu výroby včetně plynulého zásobování materiálem a surovinami;
- osvojit si postupy mezioperační a výstupní kontroly, řídili je a kontrolovali;
- pracovat s technickými a výrobními normami;
- osvojit si základní informace o legislativním rámci výroby obalů.

Rozpis učiva v ročnících

2. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

ZÁKLADNÍ POJMY OBALOVÉ TECHNIKY, 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>orientuje se v širokém spektru obalových prostředků; rozdělí a popíše použití tiskových a obalových materiálů; navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu; rozdělí obaly podle použití, funkce, materiálu, ekologické zátěže a způsobu likvidace; popíše organizační strukturu a programovou náplň podniků podílejících se na výrobě obalů; popíše technologickou náplň jednotlivých fází výroby obalů; popíše současný vývoj v jednotlivých technologiích a jejich propojení v rámci digitálního workflow v tiskové a obalové produkci; vyhodnotí ekologickou zátěž při výrobě obalů; respektuje normy pro ekologicky zatěžující materiály a technologie pro výrobu obalů.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení a typy obalových prostředků a polygrafických výrobků - přehled a použití materiálů, obecné vztahy a souvislosti přírodních věd k nauce o materiálu - základní pojmy zákona o obalech - organizace výroby obalů - produkční workflow - technologická náplň jednotlivých oblastí výroby obalů - principy a použití jednotlivých technologií pro výrobu obalů - vývoj technologií v tiskové a obalové produkci a aspekty ekologické problematiky výroby
Komentář	
Žák popíše organizaci výroby obalů a zhodnotí její ekologická hlediska.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZSV (3. ročník): Člověk a právo CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem	
Přesahy z:	
GD (1. ročník): Úvod do grafického designu MT (1. ročník): Druhy papírů a lepenek TT (3. ročník): Tisk z výšky TT (3. ročník): Tisk z hloubky TT (3. ročník): Tisk z plochy TT (3. ročník): Digitální tisk	

ZÁKLADNÍ VÝPOČTY UŽÍVANÉ V OBALOVÉ TECHNICE, 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; vypočítá spotřebu materiálu; zpracuje výrobní dokumentaci; popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - normalizace rozměrů papíru - výpočty používané při zpracování papíru - archy, stohy, kotouče - konstrukční řešení obalů a výpočty užívané při přípravě výroby obalů - základní ekonomické kalkulace - výrobní dokumentace

<p>vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p> <p>provádí výpočty spotřeby papíru a lepenky na výrobu a využívá je při technické přípravě výroby.</p>	
Komentář	
Žák navrhne konstrukční řešení obalu a provede výpočty spotřeby lepenky.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>M (1. ročník): Číselné obory a množiny</p> <p>M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy</p> <p>M (2. ročník): Planimetrie</p> <p>EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření podniku</p> <p>OD (1. ročník): Technická normalizace</p> <p>OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice</p> <p>PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Odnosný obal na lahve</p> <p>PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Prezentační obal s vnitřní fixací</p> <p>PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Jednoduchý spotřebitelský obal</p> <p>PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Spotřebitelský obal s flexibilní, či pevnou přepážkou</p> <p>PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů</p>	
Přesahy z:	
<p>M (1. ročník): Číselné obory a množiny</p> <p>PGR (1. ročník): Úvod do počítačové grafiky</p> <p>PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk</p> <p>OD (1. ročník): Technická normalizace</p> <p>OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice</p> <p>PCV (1. ročník): Jednoduchá dvojdílná krabice</p>	

TECHNOLOGICKÉ POSTUPY UŽÍVANÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ PAPIRU A LEPENKY, 30 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>zvolí vhodný výrobní a technologický postup;</p> <p>vysvětlí úlohu jednotlivých článků řízení v organizaci výroby a jejich funkci;</p> <p>orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru a lepenek;</p> <p>popíše možnosti, postupy a technologii povrchových úprav obalů;</p> <p>uvede zařízení pro dělení, tvarování, spojování, vrstvení, pojení a zušlechťování papíru a lepenky a vysvětlí jejich principy;</p> <p>objasní způsoby a technologické postupy dělení, tvarování, spojování, vrstvení, pojení a zušlechťování při výrobě obalů z papíru a lepenky;</p> <p>aplikuje poznatky z geometrie a dovede posoudit stav dělicích nástrojů;</p> <p>popíše postupy údržby a broušení dělicích nástrojů;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - výrobní postup - technologický postup - dělení papíru a lepenky: způsoby střihu a řezu, vysekávání - tvarování obalů z papíru a lepenky: přípravné postupy, primární a sekundární tvarování - speciální technologické postupy (odvíjení, navíjení, nakládání, vykládání, soustřeďování, trhání a balení papírenských odpadů ve výrobě obalů, svazkování, stohování, paletizace) - povrchová úprava obalů - kombinované stroje na výrobu obalů

<p>popíše postupy seřizování a nastavování výrobních parametrů strojů pro dělení, tvarování, spojování, vrstvení a zušlechťování;</p> <p>posoudí vady na polotovaru vzniklé dělením materiálu a v průběhu následného zpracování;</p> <p>objasní nutnost postupných fází při tvarování a jejich zařazení v technologii výroby obalů;</p> <p>navrhne vhodné technologické způsoby pro jednotlivé typy obalů.</p>	
Komentář	
Žák popíše technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky a jejich ekologická hlediska.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů TT (4. ročník): Technologie výroby PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Odnosný obal na lahve PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Prezentační obal s vnitřní fixací PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Jednoduchý spotřebitelský obal PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Spotřebitelský obal s flexibilní, či pevnou přepážkou PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů	
Přesahy z:	
ZPV (1. ročník): Elektřina a magnetismus M (2. ročník): Planimetrie M (3. ročník): Stereometrie PCV (1. ročník): Jednoduchá dvojdílná krabice	

VÝROBNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ, 9 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>osvojí si základní pracovní činnosti v přípravě strojů a nástrojů pro výrobu a grafickou úpravu;</p> <p>připraví tiskové formy pro aplikaci základních tiskových technik;</p> <p>uvede možnosti regulace parametrů linek a způsoby jejich nastavení;</p> <p>objasní význam nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení a prakticky je nastaví;</p> <p>charakterizuje matematické postupy výpočtů parametrů linek;</p> <p>osvojí si základy obsluhy na tiskových a obalových strojích a zařízeních při realizaci běžných výrobních technologií;</p> <p>uvede základní požadavky na provozní údržbu tiskových a obalových strojů a zařízení;</p> <p>realizuje základní činnosti při běžné a preventivní údržbě tiskových a obalových strojů a zařízení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - příprava strojů a nástrojů - nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení - práce na strojích a zařízeních - péče o stroje a zařízení - tematické exkurze ve firmách se zaměřením na výrobu papíru a obalů

Komentář
Žáci se seznamují v reálné firmě na konkrétních zakázkách s principy práce v kartonáži, s jednotlivými částmi výroby, přípravy výroby a logistiky firmy.
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce
Přesahy do:
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy TT (4. ročník): Technologie výroby PCV (1. ročník): Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Přesahy z:
TT (4. ročník): Technologie výroby PCV (1. ročník): Jednoduchá dvojdielná krabice PCV (1. ročník): Knižní vazba PCV /2. ročník): Knižní vazby tvrdé

3. ročník, 2 + 0 h týdně, 66 h za rok, povinný

TECHNOLOGIE VÝROBY KARTONÁŽÍ Z VLNITÝCH LEPENEK, 13 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše technologickou náplň jednotlivých fází výroby obalů;</p> <p>zvolí vhodný výrobní a technologický postup;</p> <p>zhodnotí technickou a ekonomickou náročnost výroby;</p> <p>orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru a lepenek;</p> <p>uvede možnosti regulace parametrů linek a způsoby jejich nastavení;</p> <p>prezentuje základní přehled o běžných technologiích a postupech výroby obalů ze skla, dřeva, plastů, kovů, textilu a kompozit;</p> <p>charakterizuje postupy výroby kartonáží; jejich vlastnosti a možnosti využití k výrobě obalů;</p> <p>popíše výrobní postupy a technologie výroby hromadných obalů z papíru, lepenek a kartonů (pytle, sáčky, obálky, krabice, kontejnery apod.)</p> <p>dovede využít model pro zpracování technické přípravy výroby;</p> <p>navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu;</p> <p>vypočítá spotřebu materiálu;</p> <p>provádí výpočty spotřeby materiálu na výrobu obalu a využívá je při technické přípravě výroby;</p> <p>zpracuje potřebnou výrobní dokumentaci;</p> <p>ovládá základní pracovní činnosti v přípravě strojů a nástrojů pro výrobu obalů;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – druhy kartonáží z vlnitých lepenek – technologické postupy výroby a zpracování vlnité lepenky na kartonáže – používané stroje, příprava výroby

<p>objasní význam nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení;</p> <p>vysvětlí ekonomické a výrobní výhody agregace;</p> <p>popíše funkci a princip činnosti dopravních, přenášečích a polohovacích částí linek.</p>	
Komentář	
Žáci popíšíou jednotlivé technologické postupy při výrobě kartonáží z vlnitých lepenek.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
<p>M (1. ročník): Číselné obory a množiny</p> <p>M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy</p> <p>EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření</p> <p>MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů</p> <p>OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice</p> <p>PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem</p> <p>PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Odnosný obal na lahve</p> <p>PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Prezentační obal s vnitřní fixací</p> <p>PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Jednoduchý spotřebitelský obal</p> <p>PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Spotřebitelský obal s flexibilní, či pevnou přepážkou</p> <p>PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů</p>	
Přesahy z:	
<p>OD (1. ročník): Technická normalizace</p> <p>OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice</p> <p>PCV (2. ročník): Atypické obaly</p> <p>TT (3. ročník): Kvalita tisku</p>	

TECHNOLOGIE VÝROBY KARTONÁŽÍ Z PLNÝCH LEPENEK, 16 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>charakterizuje postupy výroby kartonáží; jejich vlastnosti a možnosti využití k výrobě obalů;</p> <p>popíše výrobní postupy a technologie výroby hromadných obalů z papíru, lepenek a kartonů (pytle, sáčky, obálky, krabice, kontejnery apod.);</p> <p>dovede využít model pro zpracování technické přípravy výroby;</p> <p>navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu;</p> <p>zvolí vhodný výrobní a technologický postup;</p> <p>vypočítá spotřebu materiálu;</p> <p>provádí výpočty spotřeby materiálu na výrobu obalu a využívá je při technické přípravě výroby;</p> <p>zpracuje potřebnou výrobní dokumentaci;</p> <p>zhodnotí technickou a ekonomickou náročnost výroby;</p> <p>ovládá základní pracovní činnosti v přípravě strojů a nástrojů pro výrobu obalů;</p> <p>objasní význam nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení;</p> <p>vysvětlí ekonomické a výrobní výhody agregace;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - technologie výroby těžkých a lehkých kartonáží - technologické postupy výroby, používané stroje - technologie výroby potíštěných skládaček - druhy, materiály použité na výrobu, technologie výroby, příprava lepenek pro tisk

<p>popíše funkci a princip činnosti dopravních, přenášečích a polohovacích částí linek;</p> <p>charakterizuje matematické postupy výpočtů parametrů linek;</p> <p>uvede možnosti regulace parametrů linek a způsoby jejich nastavení.</p>	
Komentář	
Žáci popíší jednotlivé technologické postupy při výrobě kartonáží z plných lepenek.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice	
Přesahy z:	
TT (3. ročník): Kvalita tisku OD (1. ročník): Technická normalizace OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice PCV (2. ročník): Atypické obaly	

TECHNOLOGIE VÝROBY POTAŽENÝCH KARTONÁŽÍ, 13 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>charakterizuje postupy výroby kartonáží; jejich vlastnosti a možnosti využití k výrobě obalů;</p> <p>popíše výrobní postupy a technologie výroby hromadných obalů z papíru, lepenek a kartonů (pytle, sáčky, obálky, krabice, kontejnery apod.);</p> <p>dovede využít model pro zpracování technické přípravy výroby;</p> <p>navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu;</p> <p>zvolí vhodný výrobní a technologický postup;</p> <p>vypočítá spotřebu materiálu;</p> <p>zpracuje potřebnou výrobní dokumentaci;</p> <p>zhodnotí technickou a ekonomickou náročnost výroby;</p> <p>ovládá základní pracovní činnosti v přípravě strojů a nástrojů pro výrobu obalů;</p> <p>objasní význam nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení;</p> <p>vysvětlí ekonomické a výrobní výhody agregace;</p> <p>popíše funkci a princip činnosti dopravních, přenášečích a polohovacích částí linek;</p> <p>charakterizuje matematické postupy výpočtů parametrů linek;</p> <p>uvede možnosti regulace parametrů linek a způsoby jejich nastavení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - druhy, materiály použité na výrobu, výroba lepenkových přířezů, výroba potahů - spojování přířezů a potahování - technologie výroby potažených kartonáží - tažená a lisovaná kartonáž - vinutá kartonáž

Komentář
Žáci popíšíou jednotlivé technologické postupy při výrobě kartonáží z plných lepenek.
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce
Přesahy do:
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Odnosný obal na lahve PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Prezentační obal s vnitřní fixací PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Jednoduchý spotřebitelský obal PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Spotřebitelský obal s flexibilní, či pevnou přepážkou PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů
Přesahy z:
OD (1. ročník): Technická normalizace OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice PT (3. ročník): Sazba v polygrafii PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk TT (3. ročník): Tisk z výšky TT (3. ročník): Tisk z hloubky TT (3. ročník): Tisk z plochy TT (3. ročník): Digitální tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku PCV (2. ročník): Atypické obaly

TECHNOLOGIE VÝROBY PAPIROVÝCH OBALŮ, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>charakterizuje postupy výroby kartonáží; jejich vlastnosti a možnosti využití k výrobě obalů;</p> <p>popíše výrobní postupy a technologie výroby hromadných obalů z papíru, lepenek a kartonů (pytle, sáčky, obálky, krabice, kontejnery apod.);</p> <p>dovede využít model pro zpracování technické přípravy výroby;</p> <p>navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu;</p> <p>zvolí vhodný výrobní a technologický postup;</p> <p>vypočítá spotřebu materiálu;</p> <p>zpracuje potřebnou výrobní dokumentaci;</p> <p>zhodnotí technickou a ekonomickou náročnost výroby;</p> <p>ovládá základní pracovní činnosti v přípravě strojů a nástrojů pro výrobu obalů;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – technologie výroby papírových pytlů, druhy pytlů, používané materiály – technologie výroby papírových sáčků, druhy sáčků, používané materiály – technologie výroby papírových tašek, druhy tašek, používané materiály – technologie výroby papírové konfekce, druhy, používané materiály

<p>objasní význam nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení;</p> <p>vysvětlí ekonomické a výrobní výhody agregace;</p> <p>popíše funkci a princip činnosti dopravních, přenášečích a polohovacích částí linek;</p> <p>charakterizuje matematické postupy výpočtů parametrů linek;</p> <p>uvede možnosti regulace parametrů linek a způsoby jejich nastavení.</p>	
Komentář	
Žáci popíšíou jednotlivé technologické postupy při výrobě papírových pytlů, sáčků, tašek a papírové konfekce.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice PCV (1. ročník): Knižní vazba PCV (1. ročník): Jednoduchá dvoudílná krabice PCV (2. ročník): Knižní vazby tvrdé PCV (2. ročník): Šestiboké dózy PCV (2. ročník): Krčkové krabice PCV (2. ročník): Atypické obaly	
Přesahy z:	
GD (1. ročník): Princip vektorové a bitmapové grafiky PT (2. ročník): Typografická pravidla PT (2. ročník): Příprava a tvorba textových předloh PT (3. ročník): Písmo v dokumentech PT (4. ročník): Nastavení dokumentu pro tisk TT (2. ročník): Tisk z výšky TT (2. ročník): Tisk z hloubky TT (2. ročník): Tisk z plochy TT (2. ročník): Digitální tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku OD (1. ročník): Technická normalizace OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování OD (2. ročník): Konstrukční řešení klopové krabice OD (2. ročník): Konstrukční řešení krabice s víkem OD (2. ročník): Konstrukční řešení krčkové krabice OD (2. ročník): Konstrukční řešení zásuvkového boxu OD (3. ročník): 3D řešení klopové krabice OD (3. ročník): 3D řešení krabice s víkem OD (3. ročník): 3D řešení krčkové krabice OD (3. ročník): 3D řešení zásuvkového boxu PCV (2. ročník): Atypické obaly	

TECHNOLOGIE VÝROBY OBALŮ Z KOMBINOVANÝCH MATERIÁLŮ, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: dovede využít model pro zpracování technické přípravy výroby; navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu; zvolí vhodný výrobní a technologický postup; vypočítá spotřebu materiálu; zpracuje potřebnou výrobní dokumentaci; zhodnotí technickou a ekonomickou náročnost výroby; objasní význam nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení; vysvětlí ekonomické a výrobní výhody agregace; popíše funkci a princip činnosti dopravních, přenášečích a polohovacích částí linek; uvede možnosti regulace parametrů linek a způsoby jejich nastavení.	<ul style="list-style-type: none"> - druhy obalů a obalových prostředků z plastů, kovů, skla, dřeva, textilu, zušlechťených papírů a plastů - technologické postupy výroby typových obalů určených pro spotřebitelské, skupinové a přepravní balení - používané stroje, příprava výroby
Komentář	
Žáci popíší jednotlivé technologické postupy výroby obalů z kombinovaných materiálů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů MT (2. ročník): Kombinované obalové materiály PCV (1. ročník): Základy práce s materiálem PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Odnosný obal na lahve PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Prezentační obal s vnitřní fixací PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Jednoduchý spotřebitelský obal PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Spotřebitelský obal s flexibilní, či pevnou přepážkou PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Organická chemie CH (1. ročník): Anorganická chemie TT (2. ročník): Tisk z výšky TT (2. ročník): Tisk z hloubky TT (2. ročník): Tisk z plochy TT (2. ročník): Digitální tisk TT (3. ročník): Kvalita tisku OD (1. ročník): Technická normalizace OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (3. ročník): 3D řešení klopové krabice OD (3. ročník): 3D řešení krabice s víkem OD (3. ročník): 3D řešení krčkové krabice OD (3. ročník): 3D řešení zásuvkového boxu PCV (2. ročník): Atypické obaly	

4. ročník, 3 + 0 h týdně, povinný

OBĚH ZBOŽÍ, 34 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše typy pasivních a aktivních logistických prvků; klasifikuje jednotlivé typy palet;</p> <p>popíše princip logistického software používaného v logistice balení;</p> <p>uvede možnosti pokročilé automatizace a robotizace;</p> <p>pracuje s doklady o pohybu materiálu a surovin a o jejich spotřebě;</p> <p>popíše skladování surovin, polotovarů a hotových materiálů a vysvětlí vedení skladové evidence;</p> <p>uplatňuje získané znalosti a dovednosti při práci v kolektivu a při řízení a organizaci pracovních činností;</p> <p>zhodnotí základní vlivy působící na jakost výrobku a jeho užité vlastnosti;</p> <p>popíše funkci a princip činnosti dopravních, přenášečích a polohovacích částí linek;</p> <p>uvede možnosti regulace parametrů linek a způsoby jejich nastavení;</p> <p>aplikuje pojmy logistiky na řešení konkrétních situací souvisejících se spotřebitelským a přepravním balením.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - základní funkce obalu - základní požadavky na obal - klasifikace vlastností balených výrobků - logistika a distribuce - pasivní logistické prvky (palety, bedny, kontejnery) - aktivní logistické prvky (pro zdvih, manipulaci, pojezd, skladování, dopravníky) - sklady, dopravní systémy - automatizace a robotizace - skladování surovin, polotovarů a hotových výrobků - tok materiálu, polotovarů a hotových výrobků - digitalizace ve výrobě obalů - mechanické a klimatické namáhání při oběhu zboží
Komentář	
Žák popíše logistiku a distribuci zboží, jejich složky a vlivy působící na obal.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika ZPV (1. ročník): Termodynamika a molekulová fyzika TT (4. ročník): Technologie výroby	
Přesahy z:	
GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu PPG (4. ročník): Formy propagace EK (4. ročník): Marketing EK (4. ročník): Management	

FIXACE V OBALECH, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>objasní význam fixačních prvků a systémů; vhodně volí typ a druh fixačních prvků vzhledem ke konkrétnímu řešení obalu;</p> <p>navrhne řešení obalu s fixačními prvky;</p> <p>porovná fixační řešení v obalech podle funkce, materiálu i ekonomické náročnosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - teoretické základy fixace - fixační materiály a prostředky - pomocné prostředky pro balení, jejich druhy, vlastnosti a použití v obalové technice

Komentář
Žák navrhne použití vhodných fixačních prostředků pro balení konkrétních typů zboží.
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce
Přesahy do:
MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití MT (2. ročník): Obalové materiály z plastů MT (2. ročník): Obalové materiály z kovů MT (2. ročník): Obalové materiály ze dřeva MT (2. ročník): Textilní a kompozitní obalové materiály PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Prezentační obal s vnitřní fixací PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Spotřebitelský obal s flexibilní, či pevnou přepážkou PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů
Přesahy z:
OD (2. ročník): Konstruktivní řešení vnitřní fixace obalu OD (3. ročník): 3D řešení vnitřní fixace obalu

BALICÍ PROCES, 36 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: respektuje rozdíly vertikálního a horizontálního typu balení a plnění, navrhne postup; orientuje se v průmyslových typech značení obalů; vysvětlí ekonomické a výrobní výhody agregace; definuje pojmy balicího procesu; připraví návrh realizace balicího procesu pro konkrétní typ baleného zboží; navrhne organizační zajištění balicího procesu.	<ul style="list-style-type: none"> - balicí proces - technologie balicích linek - průmyslové značení obalů - technologie spotřebitelského, skupinového balení a přepravního balení - dávkování zboží - balení sypkého zboží, kusového zboží, pastózního zboží, balení tekutin - používané balicí stroje - sled balicích operací - balení do obalů z různých materiálů - páskování, svazkování, vázání, fixace - technologie balení na palety - technologie balení kontejnerových zásilek
Komentář	
Žák navrhne vhodný postup balení konkrétního typu zboží.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
PCV (1. ročník): Obálky a tašky PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Odnošný obal na lahve PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Prezentační obal s vnitřní fixací PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Jednoduchý spotřebitelský obal PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Spotřebitelský obal s flexibilní, či pevnou přepážkou PCV (3. ročník): Výroba spotřebitelského obalu - Příprava návrhu kompaktního balení reklamních produktů	
Přesahy z:	
PT (3. ročník): Sazba v polygrafii PPG (4. ročník): Formy propagace	

5.3.10 Praktická cvičení (PCV)

Kód a název oboru 34-42-M/01 Obalová technika

ŠVP Obalová technika, zaměření Počítačová grafika

Celkový počet vyučovacích hodin za studium 325

Rozpis vyučovacích hodin	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
za týden	2	2	3	3
za rok	68	68	99	90

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022

Obecný cíl

Předmět Praktická cvičení je součástí odborného vzdělávání v oblasti obalových a tiskových technik, volně navazuje na teoretické poznatky z přírodovědného vzdělávání. Spočívá ve vytváření smyslu pro správné technické řešení, jeho účelnost a estetiku, technologii a ekonomiku. Rovněž vede k vytváření správného vztahu k produktivní práci, vědě a technice a sebevzdělávání, včetně vyhledávání informací z různých informačních zdrojů a jejich zpracování. Zdůrazňuje se ohled na životní prostředí a filozofii udržitelného rozvoje. Žáci jsou obeznámeni se současnými vývojovými trendy v dané oblasti.

Charakteristika učiva vyučovacímho předmětu

Předmět Praktická cvičení je provázán s ostatními odbornými předměty a je součástí praktické zkoušky v profilové části maturitní zkoušky. Část kompetencí je přesunuta z odborného předmětu Materiály.

Učivo vyučovacímho předmětu Praktická cvičení poskytuje žákům na přiměřené úrovni potřebné vědomosti a dovednosti k navrhování vzhledu plošných grafických prostředků a obalových prostředků (především z papíru, kartonu, lepenky).

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žáci:

- jsou seznámeni s významem a organizací přípravy výroby a vazbami tohoto okruhu na ostatní složky vzdělávání;
- jsou soustavně vedeni k dodržování bezpečnostních předpisů, zásad hygieny práce, ochrany životního prostředí, k aplikaci teoretických poznatků do praxe;
- poznávají způsoby realizace hotového obalového prostředku;
- získávají komplexní přehled o estetických a výtvarných postupech spojených s procesem tvorby obalu.

Předmět Praktická cvičení vytváří u žáků vědomí významu estetického a tvarového zpracování designu obalů i dalších grafických plošných prostředků. Náplň předmětu tvoří charakteristika technických možností a realizačních postupů, včetně prakticky zvládnutých manuálních dovedností.

Obsahem předmětu je učivo, které má poskytnout teoretickou orientaci a praktickou dovednost ve zpracování různých materiálů používaných v obalové technice, aby žáci chápali navrhování a technologii výroby obalových prostředků z hlediska jejich základních funkcí i výtvarného řešení. Žáci získají přehled o způsobu zpracování používaných materiálů, zejména papíru, dále obsah tvoří zásady navrhování obalů, zpracování knižních vazeb, paspartování grafických plošných prací, prezentace vlastních grafických návrhů a základní porovnávání estetických kvalit užitého umění ve vývoji civilizace.

Strategie výuky

Je určena převahou odborně praktického charakteru učiva. Učitel využívá moderní vyučovací metody a pomůcky, názorné ukázky a obrazový instruktážní materiál. Především zdůrazňuje prakticky pracovní pojetí výuky, kdy žáci aktivně pracují a získané vědomosti i dovednosti aplikují. Žáci pracují ve skupinách i individuálně. Učitel vytváří typické algoritmy pracovních postupů řešení, ale přitom vede žáky k promýšlení předloženého návrhu. Důraz je kladen na vedení žáka k původním řešením bez stereotypů. Významným prvkem výuky je samostatné a originální řešení projektů, kde si žáci upevňují získané dovednosti a znalosti. Učitel při výuce využívá výpočetní techniku, prezentační nástroje a vhodné didaktické pomůcky.

Při výuce jsou používány tyto metody:

- výklad;
- samostatné zpracování materiálu;
- týmová realizace projektů a řešení konkrétních zadání;
- zpracování modelů, maket a individuálních zadání.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s platnou legislativou a klasifikačním řádem školy. Probíhá formou zpracování samostatných projektů k tematickým celkům, hodnocena je také aktivita během výuky a při samostatném zpracování dílčích částí projektových řešení, vyhodnocení práce s modely.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Předmět Praktická cvičení se podílí především na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- získávat souborný přehled o obalovém designu; znalost základních technologických operací při zpracování papírů, lepenek, plastů, kombinovaných a zušlechtěných materiálů, kovů, dřeva, skla a textilu při výrobě obalů; jejich vlivů na finální vlastnosti obalů a obalových prostředků, schopnost navrhnout optimální grafické a materiálové řešení obalů a obalových prostředků, dovednost připravit modely a návrhy k dalšímu zpracování;
- formulovat myšlenky srozumitelně a správně i v grafické a elektronické podobě, zpracovávat texty, řešit formálně správně konkrétní zadání realizace navrhování obalů;
- efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností a dále se vzdělávat, přijímat hodnocení svých výsledků;
- pracovat ve skupině na řešení zadaného úkolu, navrhnout postup řešení, zvažovat návrhy ostatních, být schopen vést tým i být platným členem týmu;
- analyzovat zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení z různých informačních zdrojů, navrhnout a obhájit řešení;
- získávat a zpracovávat informace z otevřených zdrojů.

Přínos předmětu k a aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou schopni využít kulturního dědictví k vlastní tvořivé činnosti, dovedou jednat s lidmi, diskutovat, obhájit svůj názor a hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí

Žáci dbají na efektivní využití materiálových zdrojů, především z hlediska jejich recyklace a obnovitelných přírodních zdrojů.

Člověk a svět práce

Žáci jsou schopni reálně posoudit své schopnosti a možnosti pracovního uplatnění a orientovat se v nabídce profesních a vzdělávacích možností svého oboru.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou připraveni využívat prostředky informačních a komunikačních technologií pro řešení konkrétních praktických úkolů zadávaných smluvními partnery.

Přehled dílčích kompetencí ve vyučovacím předmětu

Klíčové kompetence

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), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

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 zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikační kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně 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;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad);
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

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;
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;

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

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;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje.

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.

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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet.

Odborné kompetence

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;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat 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;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy

- volit materiál obalu, výrobní a technologický postup výroby obalu v závislosti na požadavcích odběratele a požadovaných vlastnostech výrobku;
- připravit technickou a technologickou dokumentaci pro výrobu obalu;
- sledovat vývoj obalových materiálů a výrobních technologií a aplikovat ho ve výrobě;
- provádět hodnocení kvality a užitných vlastností obalu, zpracovat získané výsledky;
- využívat aplikační software pro technickou přípravu výroby;
- využívat technické normy.

Organizovat proces výroby obalů a zajišťovat požadovanou produkci, tzn., aby absolventi:

- pracovat v týmu při organizování výroby;
- řešit výrobní návaznosti v procesu výroby včetně plynulého zásobování materiálem a surovinami;
- organizovat běžné opravy a údržbu strojů a zařízení na svém pracovním úseku;
- osvojit si postupy mezioperační a výstupní kontroly, řídit je a kontrolovat;
- osvojit si a posuzovat požadavky na kvalitu materiálu a surovin vstupujících do výroby;
- pracovat s technickými a výrobními normami;
- osvojit si základní informace o legislativním rámci výroby obalů.

Rozpis učiva v ročnících

1. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, 2 HODINY

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP;</p> <p>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce;</p> <p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</p> <p>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování;</p> <p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</p> <p>uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</p> <p>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</p> <p>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - hygiena práce - bezpečnost práce v učebně praktických cvičení - požární prevence - zásady první pomoci
Komentář	
Žáci zvládnou základní pojmy BOZP na pracovišti ve škole i ve smluvních firmách. Žáci jednájí v souladu s BOZP na pracovišti ve škole i ve smluvních firmách.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
TV (1. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (2. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (3. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV TV (4. ročník): Bezpečnost a hygiena v TV OT (2. ročník): Výrobní stroje a zařízení	
Přesahy z:	
CH (1. ročník): Chemie a zdraví MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů	

ZÁKLADY PRÁCE S MATERIÁLEM, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozdělí obaly podle použití, funkce, materiálu, ekologické zátěže a způsobu likvidace;</p> <p>navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu;</p> <p>používají vhodné postupy rýhování, řezání a vyřezávání v závislosti na volbě materiálu;</p> <p>zvolí vhodný výrobní a technologický postup;</p> <p>vysvětlí význam pojení vrstev materiálů pro výrobu a výsledné vlastnosti obalů;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - dělení papíru a lepenky: způsoby stříhu a řezu, vysekávání - rýhování, řezání, vyřezávání - spojování: slepování - rozměřování - příprava pracovní složky pro uložení materiálu - pojení vrstev materiálů: slepování plných a vlnitých lepenek, polepování lepenek - potahování, slepování pásů odvíjených z kotoučů

využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; osvojí si ruční vyřezávání, rýhování, skládání a spojování obalu.	
Komentář	
Žáci volí adekvátní technologické způsoby při zpracování lepenky.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
ZPV (1. ročník): Mechanika CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí M (2. ročník): Planimetrie OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z vlnitých lepenek	
Přesahy z:	
MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů	

OBÁLKY A TAŠKY, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>zpracuje návrh jednoduchého obalu;</p> <p>charakterizuje technické možnosti a postupy realizace tvarové a grafické úpravy obalů;</p> <p>posoudí rozvinutelnost pláště obalu;</p> <p>z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu;</p> <p>orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru;</p> <p>osvojí si ruční vyřezávání, rýhování, skládání a spojování obalu;</p> <p>popíše konstrukci modelů z papíru;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p> <p>objasní nutnost postupných fází při tvarování a jejich zařazení v technologii výroby obalů.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – základní tvary a rozměry obálek – základní druhy tašek – tvarování obalů z papíru - obálky a tašky – konstrukční princip a výroba obálek a tašek
Komentář	
Žáci zpracovávají různými způsoby tašky a obálky. Žáci využívají v jejich designu základní technologické dovednosti.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
M (2. ročník): Planimetrie M (3. ročník): Stereometrie OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů	
Přesahy z:	
OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů	

KNIŽNÍ VAZBA, 28 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozezná základní typy knižních vazeb; navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu; osvojí si ruční vyřezávání, rýhování, skládání a spojování obalu; využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru a lepenek; popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek; vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů; provádí výpočty spotřeby papíru a lepenky na výrobu a využívá je při technické přípravě výroby.</p>	<p>Výrobní a technologický postup u knižních vazeb</p> <ul style="list-style-type: none"> – spojování: slepování, tepelné spojování (svařování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním – albová vazba – leporelo, práce s knižním plátnem – trhací blok – měkká šitá vazba – měkká lepená vazba
Komentář	
Žáci používají vhodné konstrukční a technologické postupy při zpracování knižní vazby.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek	
Přesahy z:	
PT (3. ročník): Kniha jako polygrafický produkt MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů	

JEDNODUCHÁ DVOJDÍLNÁ KRABICE, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>zpracuje návrh jednoduchého obalu; charakterizuje technické možnosti a postupy realizace tvarové a grafické úpravy obalů; posoudí rozvinutelnost pláště obalu; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; osvojí si ruční vyřezávání, rýhování, skládání a spojování obalu; navrhne a správně vybere příslušný typ fixace; posoudí vhodnost úpravy mikroklimatu v obalu, navrhne vhodné řešení v podobě vysoušedla, inhibitorů koroze či využije některý z typů aktivního a inteligentního balení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – konstrukční a technologický postup výroby dvojdílné krabice – tvarování obalů z papíru a lepenky: přípravné postupy, primární a sekundární tvarování – spojování: slepování, tepelné spojování (svařování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním – potahování prostorového tvaru – fixační prostředky, úprava vnitřního klimatu v obalu
Komentář	
Žáci posuzují volbu konstrukčních a technologických postupů při zpracování krabic a prostorových obalů. Žáci používají při výrobě prostorových obalů vhodný materiál.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	

Přesahy do:
OD (2. ročník): Konstrukční řešení krabice s víkem OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek
Přesahy z:
OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (2. ročník): Konstrukční řešení krabice s víkem MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů

2. ročník, 2 + 0 h týdně, 68 h za rok, povinný

POVRCHOVÁ ÚPRAVA MATERIÁLU, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu; zvolí vhodný výrobní a technologický postup; vypočítá spotřebu materiálu; zhodnotí technickou a ekonomickou náročnost výroby; popíše možnosti, postupy a technologii povrchových úprav obalů; vysvětlí způsoby povrchových úprav papíru a lepenek; popíše druhy a principy zušlechťování papíru a lepenek pro výrobu obalů; popíše používané technologické postupy; dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.	<ul style="list-style-type: none"> – druhy papíru a jejich zušlechťování – technologické postupy zušlechťování papíru – používání zušlechťovaných materiálů k výrobě obalů – bezpečnost práce při manipulaci se zušlechťovacími látkami
Komentář	
Žáci prakticky aplikují své znalosti zušlechťování papíru. Žáci pracují se zušlechťovaným papírem při výrobě obalů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití	
Přesahy z:	
CH (2. ročník): Chemie a zdraví CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí	

KNIŽNÍ VAZBY TVRDÉ, 16 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zpracuje návrh jednoduchého obalu; charakterizuje technické možnosti a postupy realizace tvarové a grafické úpravy obalů; posoudí rozvinutelnost pláště obalu;	Výrobní a technologický postup u tvrdých knižních vazeb <ul style="list-style-type: none"> – konstrukce druhů vazeb: <ul style="list-style-type: none"> – pevná šitá knižní vazba – švýcarská otevřená vazba s kapsou

<p>z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu;</p> <p>ovládá ruční vyřezávání, rýhování, skládání a spojování obalu;</p> <p>objasní principy a způsoby spojování používané při výrobě obalu z papíru, lepenek a kartonů;</p> <p>popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek;</p> <p>popíše používané technologické postupy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - spojování: slepování, tepelné spojování (svařování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním
Komentář	
Žáci konstruuji a kompletně zpracovávají složitější typy knižních vazeb.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
PT (3. ročník): Kniha jako polygrafický produkt OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory DVK (3. ročník): Umění novověku PT (3. ročník): Písmo v dokumentech PT (3. ročník): Kniha jako polygrafický produkt MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů	

ŠESTIBOKÉ DÓZY, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>uveče základní výrobní a technologické postupy výroby šestibokých dóz;</p> <p>zpracuje návrh jednoduchého obalu;</p> <p>charakterizuje technické možnosti a postupy realizace tvarové a grafické úpravy obalů;</p> <p>z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu;</p> <p>osvojí si ruční vyřezávání, rýhování, skládání a spojování obalu;</p> <p>navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu;</p> <p>navrhne a správně vybere příslušný typ fixace;</p> <p>zvolí vhodný výrobní a technologický postup;</p> <p>vypočítá spotřebu materiálů;</p> <p>využívá aplikační software pro technickou přípravu výroby.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - konstrukční a technologický postup výroby šestiboké krabice - tvarový design - tvarování obalů z papíru a lepenky: přípravné postupy, primární a sekundární tvarování - spojování: slepování, tepelné spojování (svařování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním - potahování prostorového tvaru - fixační prostředky, úprava vnitřního klimatu v obalu
Komentář	
Žáci pracují se základními technologickými způsoby při zpracování krabic a obalů komplikovanějších tvarů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	

Přesahy do:
OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek OT (4. ročník): Fixace v obalech
Přesahy z:
OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky

KRČKOVÉ KRABICE, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: uvede základní výrobní a technologické postupy výroby krčkové krabice; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; osvojí si ruční vyřezávání, rýhování, skládání a spojování obalu; navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu; navrhne a správně vybere příslušný typ fixace; zvolí vhodný výrobní a technologický postup; vypočítá spotřebu materiálu.	<ul style="list-style-type: none"> – konstrukční a technologický postup výroby dvou druhů krčkové krabice – potahování vlastním upraveným papírem s využitím reliéfního motivu – vliv konstrukce na spotřebu materiálu – fixační prostředky, úprava vnitřního klimatu v obalu – výměr přířezů do archu
Komentář	
Žáci využívají základní technologické postupy při zpracování krčkových krabic.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
OD (2. ročník): Konstrukční řešení krčkové krabice OD (2. ročník): Konstrukční řešení vnitřní fixace obalu OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek OT (4. ročník): Fixace v obalech	
Přesahy z:	
OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (2. ročník): Konstrukční řešení krčkové krabice OD (2. ročník): Konstrukční řešení vnitřní fixace obalu MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky	

ATYPICKÉ OBALY, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zvolí vhodný výrobní a technologický postup u krabic atypických tvarů; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu; navrhne a správně vybere příslušný typ fixace;	<ul style="list-style-type: none"> – konstrukční a technologický postup výroby krabic atypických tvarů – potahování vlastním upraveným papírem – vliv konstrukce na spotřebu materiálu – fixační prostředky, úprava vnitřního klimatu v obalu – výměr přířezů do archu

osvojí si ruční vyřezávání, rýhování, skládání a spojování obalu; zvolí vhodný výrobní a technologický postup; objasní nutnost postupných fází při tvarování a jejich zařazení v technologii výroby obalů; provádí výpočty spotřeby papíru a lepenky na výrobu a využívá je při technické přípravě výroby.	
Komentář	
Žáci připravují návrh konstrukce atypických tvarů obalů z lepenky a papíru. Žáci využívají znalosti předchozích témat při realizaci vlastních návrhů obalů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek OT (4. ročník): Fixace v obalech	
Přesahy z:	
OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky	

3. ročník, 3 + 0 h týdně, 99 h za rok, povinný

NEKONEČNÝ POTISK - UŽITÍ V OBALOVÉM DESIGNU, 16 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: rozlišuje pojmy plošná hmotnost, objemová hmotnost, tloušťka, tuhost, ohebnost, tvarová odolnost; vypočítá spotřebu materiálu; provádí výpočty spotřeby papíru a lepenky na výrobu a využívá je při technické přípravě výroby; navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu; využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu; navrhne potisk odpovídající následnému účelu lepenkového obalu; uvede příklady materiálů na výrobu štítků a etiket a popíše způsob jejich tvorby; zvolí vhodný výrobní a technologický postup; objasní funkce štítků a etiket na obalu a způsob jejich připevňování; uvede příklady a význam bezpečnostních prvků na obalech.	<ul style="list-style-type: none"> – kompozice z písmen a jiných znaků – využití nekonečného potisku v obalové technice – návrh a realizace nekonečného potisku, využití při navrhování etiket a celoplošného potiskování obalů
Komentář	
Žáci zpracovávají různými způsoby písmo a jiné znaky za účelem aplikace v procesu navrhování obalů. Žáci využívají v designu potisků prostředky informačních technologií.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	

Přesahy do:
M (1. ročník): Číselné obory a množiny TT (3. ročník): Kvalita tisku
Přesahy z:
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory KR (1. ročník): Základy věcné kresby KR (1. ročník): Volná kresba GD (1. ročník): Úvod do grafického designu GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator PT (2. ročník): Historie písma PT (2. ročník): Klasifikace tiskových písem

VÝROBA SPOTŘEBITELSKÉHO OBALU - ODNOSNÝ OBAL NA LAHVE, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozdělí obaly podle použití, funkce, materiálu, ekologické zátěže a způsobu likvidace;</p> <p>orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru a lepenek;</p> <p>popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek;</p> <p>vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p> <p>objasní funkce štítků a etiket na obalu a způsob jejich připevňování;</p> <p>uvede příklady materiálů na výrobu štítků a etiket a popíše způsob jejich tvorby;</p> <p>uvede příklady a význam bezpečnostních prvků na obalech;</p> <p>vysvětlí význam makety obalu pro rozhodování o jeho estetické hodnotě, posouzení náročnosti výroby, technickou přípravu výroby a ekonomické posouzení;</p> <p>posoudí vady na polotovaru vzniklé dělením materiálu a v průběhu následného zpracování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - návrh spotřebitelského obalu pro lahve - návrh vhodného odnosného úchytu - konstrukce spotřebitelského obalu - tvarový design - grafická úprava obalů - technické a technologické prostředky realizace tvarové a grafické úpravy obalů - soulad grafické úpravy s tvarem obalu - etikety - tvarování obalů z papíru a lepenky: <ul style="list-style-type: none"> přípravné postupy, primární a sekundární tvarování - spojování: <ul style="list-style-type: none"> slepování, tepelné spojování (svažování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním - maketa a její úloha - konstrukce, grafická úprava a model obalu - fixační prostředky, úprava vnitřního klimatu v obalu
Komentář	
Žáci zpracovávají konstrukční a estetickou stránku odnosného obalu. Žáci realizují své návrhy různými technologickými postupy a dále je sestavují do prostorového stavu.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z vlnitých lepenek OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek OT (4. ročník): Fixace v obalech OT (4. ročník): Balicí proces	

Přesahy z:
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory
EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření
EK (4. ročník): Marketing
PT (3. ročník): Písmo v dokumentech
OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice
MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů
MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů
OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice
OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky

VÝROBA SPOTŘEBITELSKÉHO OBALU - PREZENTAČNÍ OBAL S VNITŘNÍ FIXACÍ, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozdělí obaly podle použití, funkce, materiálu, ekologické zátěže a způsobu likvidace;</p> <p>orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru a lepenek;</p> <p>popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek;</p> <p>vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p> <p>objasní funkce štítků a etiket na obalu a způsob jejich připevnování;</p> <p>uvede příklady materiálů na výrobu štítků a etiket a popíše způsob jejich tvorby;</p> <p>uvede příklady a význam bezpečnostních prvků na obalech;</p> <p>vysvětlí význam makety obalu pro rozhodování o jeho estetické hodnotě, posouzení náročnosti výroby, technickou přípravu výroby a ekonomické posouzení;</p> <p>posoudí vady na polotovaru vzniklé dělením materiálu a v průběhu následného zpracování.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - návrh spotřebitelského prezentačního obalu s vnitřní fixací - konstrukce spotřebitelského obalu s vnitřní fixací - tvarový design - grafická úprava obalů - technické a technologické prostředky realizace tvarové a grafické úpravy obalů - soulad grafické úpravy s tvarem obalu - etikety - tvarování obalů z papíru a lepenky: <ul style="list-style-type: none"> přípravné postupy, primární a sekundární tvarování - spojování: <ul style="list-style-type: none"> slepování, tepelné spojování (svažování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním - pojení vrstev materiálů: <ul style="list-style-type: none"> slepování plných a vlnitých lepenek, polepování lepenek - potahování, slepování pásů odvíjených z kotoučů - maketa a její úloha - konstrukce, grafická úprava a model obalu - fixační prostředky, úprava vnitřního klimatu v obalu
Komentář	
<p>Žáci zpracovávají konstrukční a estetickou stránku prezentačního obalu. Žáci realizují své návrhy různými technologickými postupy a dále je sestavují do prostorového stavu.</p>	
Pokrytí průřezových témat:	Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce
Přesahy do:	
<p>CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí</p> <p>PPG (4. ročník): Formy propagace</p> <p>OD (1. ročník): Technická normalizace</p> <p>OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice</p> <p>OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování</p> <p>OD (2. ročník): Konstrukční řešení vnitřní fixace obalu</p> <p>OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z vlnitých lepenek</p> <p>OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek</p> <p>OT (4. ročník): Fixace v obalech</p> <p>OT (4. ročník): Balicí proces</p>	

Přesahy z:
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory
EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření
EK (4. ročník): Marketing
PT (3. ročník): Písmo v dokumentech
OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice
OD (2. ročník): Konstrukční řešení vnitřní fixace obalu
MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů
MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů
OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice
OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky
OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonů

VÝROBA SPOTŘEBITELSKÉHO OBALU - JEDNODUCHÝ SPOTŘEBITELSKÝ OBAL, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozdělí obaly podle použití, funkce, materiálu, ekologické zátěže a způsobu likvidace;</p> <p>orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru a lepenek;</p> <p>popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek;</p> <p>vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p> <p>objasní funkce štítků a etiket na obalu a způsob jejich připevňování;</p> <p>uvede příklady materiálů na výrobu štítků a etiket a popíše způsob jejich tvorby;</p> <p>uvede příklady a význam bezpečnostních prvků na obalech;</p> <p>vysvětlí význam makety obalu pro rozhodování o jeho estetické hodnotě, posouzení náročnosti výroby, technickou přípravu výroby a ekonomické posouzení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - návrh jednoduchého spotřebitelského obalu - konstrukce spotřebitelského obalu - tvarový design - grafická úprava obalů - celoplošný potisk - soulad grafické úpravy s tvarem obalu - celoplošný potisk - technické a technologické prostředky realizace tvarové a grafické úpravy obalů - tvarování obalů z papíru a lepenky: přípravné postupy, primární a sekundární tvarování - maketa a její úloha - konstrukce, grafická úprava a model obalu - fixační prostředky, úprava vnitřního klimatu v obalu
Komentář	
Žáci zpracovávají konstrukční a estetickou stránku obalu. Žáci realizují své návrhy různými technologickými postupy a dále je sestavují do prostorového stavu.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí OD (1. ročník): Technická normalizace OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování OT (3. ročník): Technologie výroby kartonů z vlnitých lepenek OT (3. ročník): Technologie výroby kartonů z plných lepenek OT (4. ročník): Fixace v obalech OT (4. ročník): Balicí proces	

Přesahy z:
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory
EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření
EK (4. ročník): Marketing
GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator
GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop
PT (3. ročník): Písmo v dokumentech
TT (3. ročník): Digitální tisk
MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů
MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů
OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice
OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky
OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží

VÝROBA SPOTŘEBITELSKÉHO OBALU - SPOTŘEBITELSKÝ OBAL S FLEXIBILNÍ, ČI PEVNOU PŘEPÁŽKOU, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozdělí obaly podle použití, funkce, materiálu, ekologické zátěže a způsobu likvidace;</p> <p>orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru a lepenek;</p> <p>popíše konstrukci modelů z papíru, kartonu a lepenek;</p> <p>vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p> <p>objasní funkce štítků a etiket na obalu a způsob jejich připevnování;</p> <p>uvede příklady materiálů na výrobu štítků a etiket a popíše způsob jejich tvorby;</p> <p>uvede příklady a význam bezpečnostních prvků na obalech;</p> <p>posoudí vady na polotovaru vzniklé dělením materiálu a v průběhu následného zpracování;</p> <p>vysvětlí význam makety obalu pro rozhodování o jeho estetické hodnotě, posouzení náročnosti výroby, technickou přípravu výroby a ekonomické posouzení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vlastní návrh spotřebitelského obalu s flexibilní, či pevnou přepážkou - konstrukce spotřebitelského obalu - obal s děleným prostorem - tvarový design - grafická úprava obalů - technické a technologické prostředky realizace tvarové a grafické úpravy obalů - soulad grafické úpravy s tvarem obalu - etikety - tvarování obalů z papíru a lepenky: <ul style="list-style-type: none"> - přípravné postupy, primární a sekundární tvarování - spojování: <ul style="list-style-type: none"> - slepování, tepelné spojování (svažování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním - maketa a její úloha - konstrukce, grafická úprava a model obalu - fixační prostředky, úprava vnitřního klimatu v obalu
Komentář	
<p>Žáci zpracovávají konstrukční a estetickou stránku obalu. Žáci realizují své návrhy různými technologickými postupy a dále je sestavují do prostorového stavu.</p>	
Pokrytí průřezových témat:	Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce
Přesahy do:	
<p>CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí</p> <p>OD (1. ročník): Technická normalizace</p> <p>OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice</p> <p>OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování</p> <p>OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z vlnitých lepenek</p>	

OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek OT (4. ročník): Fixace v obalech OT (4. ročník): Balicí proces
Přesahy z:
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory EK (2. ročník): Firma - majetek a hospodaření EK (4. ročník): Marketing GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop PT (3. ročník): Písmo v dokumentech TT (3. ročník): Digitální tisk MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží

4. ročník, 3 + 0 h týdně, 90 h za rok, povinný

PŘÍPRAVA NÁVRHU KOMPAKTNÍHO BALENÍ REKLAMNÍCH PRODUKTŮ, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: zpracuje návrh jednoduchého obalu; charakterizuje technické možnosti a postupy realizace tvarové a grafické úpravy obalů; posoudí rozvinutelnost pláště obalu; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu; navrhne a správně vybere příslušný typ fixace; využívá model pro zpracování technické přípravy výroby; charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby; vypočítá spotřebu materiálu; provádí výpočty spotřeby papíru a lepenky na výrobu a využívá je při technické přípravě výroby.	<ul style="list-style-type: none"> - konstrukce kompaktního balení pro uložení reklamních produktů - konstrukce reklamních produktů a jejich uložení - reklamní obálky, tašky, vizitky, bloky, diář - tvarový design - grafická úprava obalů - technické a technologické prostředky realizace tvarové a grafické úpravy obalů - soulad grafické úpravy s tvarem obalu - maketa a její úloha
Komentář	
Žáci připravují návrh pro realizaci výroby reklamních produktů a jejich balení.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek OT (4. ročník): Fixace v obalech OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice	

Přesahy z:
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem
AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory
GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator
GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop
GD (4. ročník): Vizuální identita
GD (4. ročník): Propagace vizuální identity objektu
GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu
PT (2. ročník): Typografická pravidla
PT (2. ročník): Program pro sazbu a montáž
PT (3. ročník): Písmo v dokumentech
PPG (3. ročník): Design propagačních materiálů
PPG (4. ročník): Tvorba značky
OD (1. ročník): Technická normalizace
OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice
OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování
OD (4. ročník): Vizuální identita ve 3D

PŘÍPRAVA MATERIÁLU PRO REALIZACI VÝROBY REKLAMNÍCH PRODUKTŮ, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu; zvolí vhodný výrobní a technologický postup; rozlišuje pojmy plošná hmotnost, objemová hmotnost, tloušťka, tuhost, ohebnost, tvarová odolnost; provádí výpočty spotřeby papíru a lepenky na výrobu a využívá je při technické přípravě výroby; popíše možnosti, postupy a technologii povrchových úprav obalů.	<ul style="list-style-type: none"> - volba vhodných materiálů pro výrobu - výroba materiálů - povrchová úprava materiálů - zušlechťování, vrstvení - volba barevných a materiálových kombinací v závislosti na propagované značce
Komentář	
Žáci vyberou druh materiálu, barevné kombinace a typ povrchové úpravy užitých materiálů.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny	
M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy	
AS (2. ročník): Tabulkové procesory	
MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů	
Přesahy z:	
MT (1. ročník): Vlastnosti obalových materiálů	
MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití	
MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů	
MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů	

FIREMNÍ OBÁLKY, TAŠKY A VIZITKY, 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: rozlišuje pojmy plošná hmotnost, objemová hmotnost, tloušťka, tuhost, ohebnost, tvarová odolnost;	<ul style="list-style-type: none"> - návrh konstrukce normovaných/nenormovaných obálek, tašek a vizitek a jejich výroba - dělení papíru a lepenky: způsoby stříhu a řezu, vysekávání

<p>orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru a lepenek;</p> <p>vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p> <p>vypočítá spotřebu materiálu;</p> <p>posoudí rozvinutelnost pláště obalu;</p> <p>z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu;</p> <p>využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – tvarování obalů z papíru a lepenky: přípravné postupy, primární a sekundární tvarování – spojování: slepování, tepelné spojování (svařování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním – pojení vrstev materiálu: slepování plných a vlnitých lepenek, polepování lepenek - potahování, slepování pásů odvíjených z kotoučů
Komentář	
Žáci zkonstruuji a vyrobí reklamní obálky, tašky a vizitky za použití ručních postupů a hardwaru/software.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy M (2. ročník): Planimetrie AS (2. ročník): Tabulkové procesory OD (1. ročník): Technická normalizace OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop GD (4. ročník): Vizuální identita GD (4. ročník): Propagace vizuální identity objektu GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (4. ročník): Fixace v obalech	

FIREMNÍ PAPIROVÉ BLOKY, 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozlišuje pojmy plošná hmotnost, objemová hmotnost, tloušťka, tuhost, ohebnost, tvarová odolnost;</p> <p>orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru a lepenek;</p> <p>vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – návrh konstrukce 2 formátů firemních papírových bloků a jejich výroba - trhací lepený blok, blok v pevných deskách – dělení papíru a lepenky: způsoby stříhu a řezu, vysekávání – tvarování obalů z papíru a lepenky: přípravné postupy, primární a sekundární tvarování – spojování: slepování, tepelné spojování (svařování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním

vypočítá spotřebu materiálu; posoudí rozvinutelnost pláště obalu; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu.	– pojení vrstev materiálu: slepování plných a vlnitých lepenek, polepování lepenek - potahování, slepování pásů odvíjených z kotoučů
Komentář	
Žáci zkonstruuji a vyrobí reklamní bloky různých formátů a druhů za použití ručních postupů a hardwaru/software.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy do:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy M (2. ročník): Planimetrie AS (2. ročník): Tabulkové procesory OD (1. ročník): Technická normalizace OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop GD (4. ročník): Vizuální identita GD (4. ročník): Propagace vizuální identity objektu GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití OT (3. ročník): Technologie výroby papírových obalů OT (4. ročník): Fixace v obalech	

FIREMNÍ DIÁŘ, 20 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: rozlišuje pojmy plošná hmotnost, objemová hmotnost, tloušťka, tuhost, ohebnost, tvarová odolnost; orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru a lepenek; objasní nutnost postupných fází při tvarování a jejich zařazení v technologii výroby obalů; charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby; vypočítá spotřebu materiálu; posoudí rozvinutelnost pláště obalu; z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu; využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu.	– návrh konstrukce firemního diáře a jeho výroba – grafická úprava a sazba stran – dělení papíru a lepenky: způsoby stříhu a řezu, vysekávání – tvarování obalů z papíru a lepenky: přípravné postupy, primární a sekundární tvarování – spojování: slepování, tepelné spojování (svařování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním – pojení vrstev materiálu: slepování plných a vlnitých lepenek, polepování lepenek - potahování, slepování pásů odvíjených z kotoučů

Komentář	
Žáci zkonstruují a vyrobí reklamní diář za použití ručních postupů a hardwaru/softwareu.	
Pokrytí průřezových témat:	Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce
Přesahy do:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy M (2. ročník): Planimetrie AS (2. ročník): Tabulkové procesory OD (1. ročník): Technická normalizace OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování	
Přesahy z:	
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop GD (4. ročník): Vizuální identita GD (4. ročník): Propagace vizuální identity objektu GD (4. ročník): Prezentace vizuální identity objektu PT (2. ročník): Typografická pravidla PT (3. ročník): Písmo v dokumentech PT (3. ročník): Program pro sazbu a montáž MT (1. ročník): Papír, jeho výroba a použití	

TVORBA OBALU NA REKLAMNÍ/FIREMNÍ PRODUKTY, 22 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>rozlišuje pojmy plošná hmotnost, objemová hmotnost, tloušťka, tuhost, ohebnost, tvarová odolnost;</p> <p>orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi papíru a lepenek;</p> <p>objasní nutnost postupných fází při tvarování a jejich zařazení v technologii výroby obalů;</p> <p>charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby;</p> <p>vypočítá spotřebu materiálu;</p> <p>posoudí rozvinutelnost pláště obalu;</p> <p>z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruuje rozvinutou síť obalu;</p> <p>využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - návrh konstrukce obalu na reklamní produkty a jeho výroba - desky, krabice - dělení papíru a lepenky: způsoby stříhu a řezu, vysekávání - tvarování obalů z papíru a lepenky: přípravné postupy, primární a sekundární tvarování - spojování: slepování, tepelné spojování (svařování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním - pojení vrstev materiálu: slepování plných a vlnitých lepenek, polepování lepenek - potahování, slepování pásů odvíjených z kotoučů
Komentář	
Žáci zkonstruují a vyrobí obal na reklamní produkty za použití ručních postupů a hardwaru/softwareu.	
Pokrytí průřezových témat:	Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce
Přesahy do:	
M (1. ročník): Číselné obory a množiny M (1. ročník): Rovnice, nerovnice a jejich soustavy	

M (2. ročník): Planimetrie AS (2. ročník): Tabulkové procesory OD (1. ročník): Technická normalizace OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (1. ročník): Programové vybavení pro technické zobrazování
Přesahy z:
AS (1. ročník): Základy informačních technologií, správa souborů, základy práce s internetem AS (1. ročník): Zpracování textu - textové editory GD (4. ročník): Vizuální identita GD (4. ročník): Propagace vizuální identity objektu PT (2. ročník): Typografická pravidla PT (3. ročník): Písmo v dokumentech PPG (4. ročník): Formy propagace OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek OT (4. ročník): Fixace v obalech

ZÁVĚREČNÁ PRÁCE - BALENÍ REKLAMNÍHO FIREMNÍHO PRODUKTU - PRAKTICKÁ ZKOUŠKA PROFILOVÉ ČÁSTI MZ, 22 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>popíše povinné vybavení obalů grafickými informacemi a údaji;</p> <p>vysvětlí význam makety obalu pro rozhodování o jeho estetické hodnotě, posouzení náročnosti výroby, technickou přípravu výroby a ekonomické posouzení;</p> <p>charakterizuje lepenkové a jiné displeje jako součást obalové produkce;</p> <p>zpracuje návrh jednoduchého obalu;</p> <p>charakterizuje technické možnosti a postupy realizace tvarové a grafické úpravy obalů;</p> <p>využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu;</p> <p>navrhne a správně vybere příslušný typ fixace;</p> <p>posoudí vhodnost úpravy mikroklimatu v obalu, navrhne vhodné řešení v podobě vysoušedla, inhibitorů koroze či využije některý z typů aktivního a inteligentního balení;</p> <p>navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu;</p> <p>zvolí vhodný výrobní a technologický postup;</p> <p>uplatňuje získané znalosti a dovednosti při práci v kolektivu a při řízení a organizaci pracovních činností;</p> <p>objasní funkce štítků a etiket na obalu a způsob jejich připevňování;</p> <p>uvede příklady materiálů na výrobu štítků a etiket a popíše způsob jejich tvorby;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - kompletní návrh reklamního obalu - grafická úprava obalu - výroba obalu a fixace - dělení papíru a lepenky: <ul style="list-style-type: none"> způsoby stříhu a řezu, vysekávání - tvarování obalů z papíru a lepenky: <ul style="list-style-type: none"> přípravné postupy, primární a sekundární tvarování - spojování: <ul style="list-style-type: none"> slepování, tepelné spojování (svažování, zatavení), sešívání, nýtování, šití, spojování skládáním - označovací štítky - etikety (grafické, samolepicí, in-mould, shrink sleeves) - bezpečnostní prvky na obalech, boj proti padělání produktu

uvede příklady a význam bezpečnostních prvků na obalech; rozdělí obaly podle použití, funkce, materiálu, ekologické zátěže a způsobu likvidace.	
Komentář	
Žáci jako součást praktické maturitní zkoušky navrhnu a vyrobí balení firemního reklamního produktu.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce	
Přesahy z:	
CH (2. ročník): Člověk a životní prostředí EK (4. ročník): Marketing GD (1. ročník): Vektorový program Illustrator GD (2. ročník): Bitmapový program Photoshop PT (2. ročník): Typografická pravidla PT (3. ročník): Písmo v dokumentech PPG (3. ročník): Design propagačních materiálů PPG (4. ročník): Formy propagace OD (1. ročník): Technické zobrazování v obalové technice OD (4. ročník): Propagace vizuální 3D identity objektu OD (4. ročník): Prezentace vizuální 3D identity objektu MT (1. ročník): Zušlechťování obalových materiálů MT (1. ročník): Spojování obalových materiálů OT (2. ročník): Základní výpočty užívané v obalové technice OT (2. ročník): Technologické postupy užívané při zpracování papíru a lepenky OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z vlnitých lepenek OT (3. ročník): Technologie výroby kartonáží z plných lepenek OT (3. ročník): Technologie výroby potažených kartonáží OT (4. ročník): Fixace v obalech	

6 Hodnocení žáků a autoevaluace školy

6.1 Hodnocení žáků

Hodnocení a klasifikace prospěchu je součástí procesu vzdělávání. Cílem je vyjádřit příslušným klasifikačním stupněm míru dosažených vědomostí, dovedností a návyků, které si žák osvojil v procesu vzdělávání. Klasifikace plní několik funkcí:

Informační, tzn., že poskytuje zpětnou vazbu na probíhající vzdělávací proces. Sděluje žákovi (popř. jeho zákonnému zástupci), jakého výsledku dosáhl, učitele informuje o výsledcích jeho činnosti ve třídě.

Motivační, tzn., že příznivý výkon je odměňován, nepříznivý výkon je odměňován méně.

Prognosticko-diagnostickou, tzn., že ukazuje, zda je žák schopen dále a hlouběji studovat daný obor, popř. mu uděluje oprávnění v pokračování v dalším vzdělávání v rámci školského systému.

Při hodnocení a klasifikaci žáka uplatňuje učitel vůči žákovi přiměřenou náročnost a pedagogický takt, hodnotí objektivně a respektuje individualitu každého jedince.

- 1) Žáci se klasifikují ve vyučovaných předmětech uvedených ve Školním vzdělávacím programu příslušného ročníku.
- 2) Prospěch žáků se hodnotí a klasifikuje ve dvou obdobích na závěr každého pololetí daného školního roku. Ve druhém pololetí se přihlíží k výsledkům klasifikace v předchozím období.
- 3) Průběžná, čtvrtletní a pololetní klasifikace v jednotlivých předmětech je vedená v elektronické formě a je prostřednictvím on-line informačního systému i na webu školy přístupná žákům i zákonným zástupcům žáků po celou dobu studia.
- 4) Klasifikace žáků je v kompetenci učitele daného předmětu, který nese plnou zodpovědnost za správnost a objektivnost klasifikace. Učitel na začátku školního roku prokazatelně seznámí žáky s pravidly a podmínkami klasifikace.
- 5) Každý učitel je povinen vést řádnou evidenci hodnocení a klasifikace prospěchu a po dobu každého klasifikačního období uschovat písemné práce, testy, kontrolní prověrky znalostí, seminární práce, praktické výrobky a projekty za toto klasifikační období. Výsledky hodnocení oznamuje žákovi nejpozději do 14 dnů osobně i elektronickou formou prostřednictvím on-line informačního systému.
- 6) K zápisu známek slouží jednotný systém agendy školy, on-line informační systém, a známky jsou průběžně zapisovány jednotlivými učiteli. K lepší přehlednosti slouží i označení váhy známky, jejíž užívání je v kompetenci učitele. Učitel po provedeném diagnostickém vyhodnocení sdělí žákovi hodnocení známkou a patřičně ji zdůvodní. Je povinen vysvětlit žákům rozdílnou váhu známek.
- 7) Celková klasifikace žáka za první a druhé pololetí vychází z:
 - ústního zkoušení a písemného zkoušení;
 - hodnocení seminárních prací;
 - hodnocení ročníkových a průběžných projektů;
 - hodnocení praktických výrobků a výsledků práce v plenéru;
 - hodnocení závěrečné zprávy o souvislé praxi;
 - hodnocení výstupů z exkurzí a tematických pořadů, výstav, veletrhů, ...;
 - soustavného diagnostického pozorování žáka a analýzy výsledků jeho činností ve škole i na akcích pořádaných školou.

Při nedodržení termínů odevzdání prací vyplývajících z výše uvedených položek je žák vždy klasifikován známkou nedostatečný. Je-li žák v době termínu určeném k odevzdání práce nemocen, odevzdá tuto práci nejpozději druhý den po nástupu do školy. Neučiní-li tak, je klasifikován známkou nedostatečný.

Bude-li žák při kontrole svých vědomostí a dovedností přistižen učitelem při podvodu nebo pokusu o podvod, může být buď hodnocen stupněm nedostatečný, nebo může být kázeňsky potrestán.

- 8) Prospěch žáka se v průběhu klasifikačního období posuzuje podle:
- stupně osvojení a jistoty, s níž žák ovládá učivo;
 - schopnosti samostatného logického myšlení;
 - schopnosti aplikace získaných vědomostí a dovedností;
 - samostatnosti, aktivity, iniciativy a kreativity při řešení problémů a praktických úloh;
 - úrovně vyjadřování a schopnosti obhájit vlastní názor;
 - včasnosti a kvality plnění úkolů spojených s průběhem vyučování.
- 9) Na základě těchto hledisek se hodnotí následujícími klasifikačními stupni:
- Stupeň 1 = výborný**
- dostane žák, který bezpečně ovládá probrané učivo, projevuje samostatnost, pohotovost a logičnost myšlení. Dovede samostatně řešit úkoly, vyjadřuje se přesně, plynule a s jistotou. Jeho písemné, grafické i praktické práce jsou po stránce obsahu i vnějšího projevu bez závad.
- Stupeň 2 = chvalitebný**
- dostane žák, který ovládá probrané učivo, myslí samostatně a logicky správně, ale ne vždy pohotově a přesně. Dopouští se jen občas drobných chyb, vyjadřuje se věcně správně, ale s menší přesností a pohotovostí. Jeho práce mají drobné závady.
- Stupeň 3 = dobrý**
- dostane žák, který probrané učivo zvládne tak, aby na ně mohl navázat v další výuce, v myšlení je málo samostatný, dopouští se nepodstatných chyb, které s pomocí učitele zvládne sám odstranit. Jeho práce mají závady, které se netýkají podstaty.
- Stupeň 4 = dostatečný**
- dostane žák, který má ve znalostech učiva mezery, není samostatný v myšlení, dopouští se chyb, vyjadřuje se nepřesně. Jeho práce mají větší závady.
- Stupeň 5 = nedostatečný**
- dostane žák, který má ve znalostech učiva takové mezery, že na tyto znalosti nelze navázat, na otázky učitele odpovídá nesprávně, úlohy neumí řešit, práce mají značné závady nebo nejsou odevzdány.
- 10) Při dílčí klasifikaci může učitel využít kromě tradiční klasifikace také bodový systém, procentuální systém, kladná a záporná znaménka za předpokladu, že je s nimi žák předem seznámen. Jakýkoliv způsob dílčího hodnocení však musí být objektivně a jednoznačně převoditelný na celkovou klasifikaci. Celkový stupeň prospěchu nemusí odpovídat aritmetickému průměru dosaženého hodnocení, protože známka je komplexní a zahrnuje i celkový přístup k předmětu a práci v hodině. Učitel je povinen klasifikaci objektivně zdůvodnit.
- 11) Doba ústního zkoušení jednoho žáka nesmí přesáhnout 10 minut během jedné vyučovací hodiny. Výsledek ústního zkoušení oznámí učitel zkoušenému ihned a veřejně.
- 12) Maximální rozsah čtvrtletních písemných prací nesmí být delší než 2 vyučovací hodiny a dílčí písemné prověrky maximálně 30 minut. Klasifikaci písemného zkoušení sdělí učitel nejpozději do 14 dnů od jeho konání a umožní žákům nahlédnout do opraveného textu. Čtvrtletní písemná práce může být zadána v jednom dni pouze jedna. O termínu čtvrtletní práce se učitelé informují minimálně s týdenním předstihem.
- 13) Žákovi, jehož absence v klasifikačním období v daném předmětu činí 25% a více, může učitel uložit doplňkovou zkoušku z probírané látky příslušného klasifikačního období. Učitel má právo požádat ředitele školy o doplňkovou zkoušku i z jiných objektivních důvodů. Zkouška je ústní nebo písemná.
- 14) Na konci klasifikačního období, v termínu, který určí ředitel školy před jednáním pedagogické rady o klasifikaci, převedou učitelé příslušných předmětů známku z průběžné klasifikace do celkové klasifikace do elektronického třídního výkazu a připraví návrhy na umožnění opravných zkoušek nebo zkoušek v náhradním termínu.
- 15) Celkové hodnocení žáka na vysvědčení se vyjadřuje slovně stupni:

Prospěl(a) s vyznamenáním - průměrný prospěch do 1,50, chování velmi dobré a klasifikace v žádném povinném předmětu není horší než chvalitebná;

Prospěl(a) - klasifikace v povinném předmětu není vyjádřena stupněm nedostatečný;

Neprospěl(a) - je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm nedostatečný;

Nehodnocen(a) - pokud nelze žáka hodnotit z některého předmětu na konci 1. pololetí ani v náhradním termínu.

16) Zásady hodnocení a klasifikace.

- učitelé oznamují žákům výsledky každé klasifikace a poukazují na klady a nedostatky hodnocených výkonů a projevů.
- při ústním zkoušení oznámí učitel výsledek ihned a hodnocení písemných zkoušek a prací oznámí žákům nejpozději do 10 dní.
- kontrolní písemné práce jsou časově jednotlivými učiteli koordinovány, aby se nehromadily v jednom termínu.
- případy zaostávání žáků v učení jsou řešené průběžně a konzultované se žáky i zákonnými zástupci

17) Hodnocení výsledků vzdělávání.

- Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je na vysvědčení vyjádřeno klasifikací a celkovým hodnocením. Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl.
- Nelze-li žáka pro závažné objektivní příčiny hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho klasifikaci náhradní termín, a to tak, aby klasifikace mohla být provedena nejpozději konce června. Není-li možné žáka hodnotit v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí.
- Nelze-li žáka pro závažné objektivní příčiny hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho klasifikaci náhradní termín, a to tak, aby klasifikace žáka mohla být provedena do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák vyšší ročník. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.
- Žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze dvou povinných předmětů nebo žák, který neprospěl na konci prvního pololetí ze dvou povinných předmětů vyučovaných pouze v prvním pololetí, koná z těchto předmětů opravnou zkoušku nejpozději do konce příslušného školního roku v termínech stanovených ředitelem školy. Opravné zkoušky jsou komisionální. Žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl. Ze závažných důvodů může ředitel školy žákovi stanovit náhradní termín opravné zkoušky nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby náhradního termínu opravné zkoušky navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. V případě, že se žák k opravné zkoušce nedostaví, je povinen se do 3 dnů řediteli školy řádně omluvit. Pokud není omluva ve stanoveném termínu doručena nebo uznána, je žák hodnocen z příslušné zkoušky nebo zkoušek stupněm nedostatečný.

18) Chování žáka je klasifikováno pouze na konci klasifikačního období a to třídním učitelem. Hodnotí se těmito stupni:

Stupeň 1 (velmi dobré) je navržen žákovi, jehož chování ve škole je v souladu s právními normami ČR a ustanoveními školního řádu, se zásadami a pravidly morálního a společenského chování. Tento stupeň je možno přiznat i žákovi, který se sice dopustí méně závažných provinění, ale je přístupný výchovnému působení a svoje chyby překonává a napravuje.

Stupeň 2 (uspokojivé) je navržen žákovi, který se sice ve škole neprojevuje v rozporu s právními normami, ale který se dopustí závažnějšího přestupku proti školnímu řádu nebo v méně závažných případech opětovně porušuje školní řád, a to i po předchozích napomenutích, případně důtkce třídního učitele. Druhý stupeň z chování se ukládá žákovi též při neomluvené absenci malého rozsahu.

Stupeň 3 (neuspokojivé) je navržen žákovi, jehož chování ve škole i mimo školu je v rozporu s právními

normami a který opakovaně závažným způsobem porušuje školní řád. Tímto stupněm se klasifikuje též žák s neomluvenou absencí většího rozsahu, případně žák podmíněně vyloučený ze školy nebo vyloučený ze školy.

- 19) Má-li žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti hodnocení chování, může do tří pracovních dnů ode dne, kdy se o hodnocení prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do tří pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele školy o přezkoumání výsledků hodnocení.
- 20) Za první pololetí vydává škola opis vysvědčení. Na konci druhého pololetí vydává škola žákovi vysvědčení za obě pololetí.

6.2 Autoevaluace, sebehodnocení

Vlastní hodnocení školy je dokument, který je výsledkem autoevaluačních činností. Zpracovává se v souladu s § 9 Školského zákona (Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání) a § 8 Vyhlášky 15/ 2005 Sb. (kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy), ve znění pozdějších novel a dodatků.

Vlastní hodnocení školy je vždy zaměřeno na:

- cíle, které si škola stanovila zejména v koncepčním záměru rozvoje školy a ve školním vzdělávacím programu, a jejich reálnost a stupeň důležitosti;
- posouzení, jakým způsobem škola plní cíle s přihlédnutím k dalším cílům uvedeným zejména v rámcovém vzdělávacím programu a odpovídajících právních předpisech;
- oblasti, ve kterých škola dosahuje dobrých výsledků, a oblasti, ve kterých je třeba úroveň vzdělávání zlepšit, včetně návrhů příslušných opatření;
- účinnost opatření obsažených v předchozím vlastním hodnocení.

Autoevaluace neboli sebehodnocení školy je hodnotící proces, jehož hlavním cílem je dopad výsledků tohoto procesu na další zkvalitňování práce školy. Kvalitní hodnocení je základem práce v jakémkoli oboru, ale jen tehdy, dokážeme-li odpovědět na základní otázky:

- Co hodnotíme?
- Proč hodnotíme?
- Co se chceme dozvědět?
- Jak hodnocení ovlivní naši další činnost?

Autoevaluace tedy není samoučelným procesem, ale má poskytovat kvalitní a co nejobektivnější zpětnou vazbu. Aby tomu tak skutečně bylo, je třeba dbát na tyto zásady

- naučit se uvědomovat si nedostatky, připustit, že vůbec nějaké máme;
- odhalení a pojmenování příčin - proč tomu tak je;
- zvolení nových, účinnějších postupů, tj. náprava.

Oblasti autoevaluace:

- koncepce školy (ICT plán školy, organizaci výuky, materiální a sw podmínky výuky);
- podmínky ke vzdělávání (dodržování RH, plnění práce související s přímou vyučovací činností);
- průběh vzdělávání (elektronické verze učebních textů - zejména v odborných předmětech);
- podpora školy žákům, spolupráce s rodiči (třídní schůzky - 2x ročně, průběžná elektronická komunikace);
- vliv vzájemných vztahů školy, žáků, rodičů a dalších osob na vzdělávání (spolupráce se sociálními partnery);
- výsledky vzdělávání (pedagogická rada - 4x ročně).
- výsledky práce školy vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům (výroční zpráva)

Cíle a kritéria autoevaluace:

- školní vzdělávací program;

- úroveň řízení školy;
- prostorové a materiální podmínky školy;
- personální podmínky;
- finanční a hmotné zdroje;
- klima školy;
- kvalita výuky, naplňování ŠVP (učitelé);
- stupeň zvládnutí klíčových kompetencí, výstupů ŠVP (žáci).

Autoevaluace školy se zaměřuje na:

- reálnost a stupeň důležitosti stanovených cílů;
- způsob plnění stanovených cílů školy;
- oblasti, ve kterých škola dosahuje dobrých výsledků;
- oblasti, ve kterých je třeba úroveň vzdělávání zlepšit;
- případné návrhy příslušných opatření ke zlepšení úrovně vzdělávání;
- vyhodnocení účinnosti opatření z předchozího vlastního hodnocení školy.

Nástroje evaluace

Neexistuje žádný univerzální autoevaluační nástroj. Výsledné sebehodnocení školy je vždy mozaikovým obrazem, tj. výsledkem pohledů z mnoha úhlů, výsledkem užití mnoha nástrojů:

- pozorování, evidence pozorovaných jevů (sběr dat);
- hodnocení a klasifikace žáků, sebehodnocení žáků;
- přidaná hodnota;
- dotazníky, ankety (průzkum);
- testy vlastní, vnější - srovnávací, ověřovací, dovednostní;
- hospitace;
- autoevaluace učitelů;
- vnější evaluace;
- rozborů žákovských prací, činností;
- rozborů zkoušek (přijímací, závěrečné zkoušky);
- diskuse, panelová diskuse, porady, rozhovory;
- stanovování a hodnocení plnění plánů (např. roční plán)
- rozbor školní dokumentace (např. zápisy v ŽK, tematické plány, schránka důvěry...);
- pedagogická tvořivost (portfolio učitelů, metodické materiály, učebnice, projekty, granty...);
- další vzdělávání pedagogických pracovníků;
- spolupráce s radou školy;
- úspěchy v soutěžích.

Časový plán autoevaluace

Vlastní hodnocení školy a její časový rámec se zpracovává za období jednoho až dvou školních roků. Návrh struktury vlastního hodnocení školy projednává ředitel školy s pedagogickou radou.

Časový plán je vlastně propojením všech prvků autoevaluace - oblastí, cílů a kritérií do časového harmonogramu. Má svoje standardní, ustálené prvky, ale také nástroje přicházející v delším časovém intervalu než 1 školní rok a nástroje reagující na výsledky autoevaluace z minulého období. Časový plán autoevaluace školy je součástí ročního plánu školy.