

STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA, PODĚBRADY, BOUČKOVA 355



PŘÍRODOVĚDNÉ LYCEUM

Školní vzdělávací program pro obor vzdělání

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum

verze 2011/1 (platnost od 1. 9. 2011)

č. j. 370/2011/SOŠPDY

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
2	PROFIL ABSOLVENTA	5
2.1	Uplatnění absolventa v praxi	5
2.2	Klíčové kompetence absolventa	5
2.3	Odborné kompetence absolventa.....	6
2.4	Obecné odborné kompetence absolventa	6
3	CHARAKTERISTIKA ŠVP	8
3.1	Podmínky pro přijetí ke studiu	8
3.2	Celkové pojetí a cíle vzdělávacího programu.....	8
3.3	Výchovné a vzdělávací strategie	9
3.4	Klíčové kompetence	9
3.5	Organizace výuky	10
3.6	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	11
3.7	Hodnocení žáků a diagnostika	11
3.8	Způsob ukončení vzdělávání	13
4	UČEBNÍ PLÁN.....	14
5	Transformace RVP na ŠVP	16
6	Učební osnovy.....	17
	Český jazyk a literatura.....	18
	Anglický jazyk	37
	Německý jazyk.....	48
	Anglický jazyk 2	61
	Francouzský jazyk 2.....	68
	Německý jazyk 2.....	76
	Ruský jazyk 2	88
	Občanská nauka.....	99
	Zeměpis	114
	Matematika.....	120
	Fyzika	128
	Informační a komunikační technologie.....	137
	Tělesná výchova	145
	Biologie	150
	Chemie	161
	Ekonomika	172
	Člověk a prostředí	177
	Technologické procesy.....	183
	Výživa	191
	Mikrobiologie.....	195
	Zemědělství	202
	Odpady	213
	Odborná praxe	215
7	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA	217
7.1	Občan v demokratické společnosti	217
7.2	Člověk a životní prostředí.....	217
7.3	Člověk a svět práce.....	218
7.4	Informační a komunikační technologie	218

8	Materiální a personální zajištění výuky	220
9	Spolupráce se sociálními partnery.....	221
10	Autorský kolektiv	222
11	Přílohy	224
11.1	Příloha 1 - Vyhodnocení SWOT analýzy školy	224
11.2	Příloha 2 - Analytická studie trhu práce a požadavků sociálních partnerů	228
11.3	Příloha 3 - Ukázka projektu Mikroby kolem nás	230

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Školní vzdělávací program pro obor vzdělání 78-42-M/05 Přírodovědné lyceum

Název programu	Přírodovědné lyceum
Stupeň poskytovaného vzdělání	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma studia	4 roky denní studium
Název školy	Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355
Adresa školy	Boučkova 355, 290 40 Poděbrady
Ředitelka školy	Ing. Milena Kavková
Kontakty:	
Telefon	325 612 275
Fax	325 614 738
E-mail	podebrady@szes.cz
Webové stránky	http://www.szes.cz
Zařazení do sítě škol:	
REDIZO	600 007 600
IZO SŠ	000 069 248
IZO DM	002 002 825
IZO ŠJ	102 814 198
IČ	49 535 013
Zřizovatel	Středočeský kraj
Platnost dokumentu od:	1. 9. 2011 počínaje 1. ročníkem
Verze:	2011/1
č. j.:	370/2011/S0ŠPDY
Podpis ředitele školy:	Razítko školy:

2 PROFIL ABSOLVENTA

2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent oboru vzdělání přírodovědné lyceum je připraven ke studiu jak na vysokých školách, tak v oborech vyšších odborných škol zaměřených na biologii, chemii, životní prostředí, potravinářství, zemědělství apod.

Absolvent získá studiem tohoto oboru vzdělání klíčové a odborné kompetence potřebné nejen pro terciární, ale i pro celoživotní vzdělávání a uplatnění na trhu práce.

Pokud absolvent nebude pokračovat ve studiu, může se uplatnit, vzhledem k získaným obecně odborným poznatkům z oblasti ekologie, chemie, geografie, informačních a komunikačních technologií, potravinářství a zemědělství, i v činnostech laboratorního i provozního charakteru, dále v administrativní a správní činnosti zejména v ekologii, ochraně a tvorbě životního prostředí, v zemědělství a potravinářství. Může si také doplnit kvalifikaci pro výkon povolání v rámci dalšího vzdělávání formou kvalifikačních a rekvalifikačních kurzů.

2.2 Klíčové kompetence absolventa

Absolvent:

- umí číst s porozuměním a interpretovat texty různého druhu, stylu a žánru a efektivně zpracovává získané informace; rozumí ikonickým textům, tj. vyobrazením, mapám, grafům, schémátům atp.,
- vyjadřuje se kultivovaně a v souladu s normami českého jazyka, a to ústně i písemně; aktivně se účastní diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje; používá vhodné jazykové a stylistické prostředky včetně odborné terminologie,
- disponuje znalostí dvou světových jazyků potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí; rozumí běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě; chápe nutnost prohlubovat své jazykové dovednosti v celoživotním učení,
- efektivně aplikuje základní matematické postupy při řešení reálných situací a pro studium dalších přírodovědných i technologických disciplín,
- porozumí zadání úkolu nebo určí podstatu problému, získá informace potřebné k jeho řešení, umí navrhnout optimální řešení, které dokáže zdůvodnit, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; volí vhodné prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) při řešení problému, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve; při řešení problémů spolupracuje s jinými lidmi (týmové řešení),
- uvědomuje si vlastní osobnost a kriticky ji hodnotí; přijímá rady a kritiku; umí se rozhodnout a jednat odpovědně; přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů; umí pracovat v týmu a respektuje pravidla týmové práce; umí se adaptovat na měnící se životní a pracovní podmínky,
- umí aplikovat zásady péče o zdraví a zdravého životního stylu, aktivně usiluje o zdokonalení své tělesné zdatnosti,
- dovede využívat poznatků o historii k hlubšímu porozumění současnosti,
- uvědomuje si svou národní, regionální a evropskou identitu, svá práva; respektuje práva jiných lidí i kulturní odlišnosti příslušníků jiných národností, etnik a náboženství, vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci,
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie,
- respektuje genderovou rovnost v soukromém i pracovním životě,
- zná základní poznatky z ekonomiky potřebné pro porozumění fungování tržního hospodářství a umí je vhodně využívat pro osobní i pracovní účely,

- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky, umí je srovnávat se svými představami a předpoklady; vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, umí prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků,
- rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokáže vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí,
- využívá pro osobní, studijní i pracovní účely a jako zdroj informací prostředky informačních a komunikačních technologií a pružně reaguje na jejich rozvoj,
- uvědomuje si význam vzdělávání pro svoji úspěšnou kariéru a chápe nutnost sebevzdělávání a celoživotního učení, k učení využívá různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; efektivně vyhledává informace a umí je zpracovat,
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení; přijímá hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

2.3 Odborné kompetence absolventa

Absolvent:

- získá poznatky z biologie, chemie, geografie, fyziky a matematiky na úrovni potřebné pro úspěšné studium přírodovědně orientovaného terciárního vzdělávání chemické, potravinářské a biochemické technologie, ochrany životního prostředí, zemědělství, chemie, biologie apod.,
- ovládá základní metody vědecké práce, dovede analyzovat a hodnotit přírodovědné problémy, hledat různé způsoby jejich řešení,
- ovládá přírodovědné metody a pracovní postupy používané v laboratořích různého typu a práci s laboratorní technikou, umí zpracovávat a interpretovat data získaná prostřednictvím pozorování, experimentů a měření při dodržování zásad bezpečnosti, práce, hygieny a ochrany zdraví při práci,
- dokáže popsat principy základních technologií používaných při získávání energie, úpravě vody, v chemickém a potravinářském průmyslu, zemědělství, při ochraně a tvorbě životního prostředí a dalších,
- orientuje se v technologických schématech a umí znázornit výrobní pochody pomocí příslušných schémat, provádí jednoduché technologické výpočty a látkové bilance,
- má přehled o technologických procesech šetrných k životnímu prostředí a porozumí strategii udržitelného rozvoje jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí,
- dovede vysvětlit základní principy řízení výroby a řízení kvality,
- získá obecně přenositelné kompetence pro snadnější adaptaci na požadavky a podmínky různých forem terciárního studia a náročnost zvoleného povolání,
- osvojuje si dovednosti organizovat a řídit své vlastní studium, plánovat, organizovat a řídit svoji pracovní činnost.

2.4 Obecné odborné kompetence absolventa

Absolvent:

- dbá a dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany,
- zná 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),
- je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sami poskytnout,
- řídí a organizuje pracovní činnosti v souladu se strategií udržitelného rozvoje,

- jedná hospodárně a ekonomicky efektivně,
- zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě), možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady,
- usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb (chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku).

3 CHARAKTERISTIKA ŠVP

Název školy:	Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355
Adresa školy:	Boučkova 355, 290 40 Poděbrady
Název ŠVP:	Přírodovědné lyceum
Kód a název oboru vzdělání:	78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma studia:	4 roky, denní studium
Způsob ukončení, certifikace:	maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2011 (prvním ročníkem)

3.1 Podmínky pro přijetí ke studiu

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky;
- splnění podmínek přijímacího řízení stanovených ředitelem školy podle platných předpisů;
- obor vzdělání nevyžaduje stanovení zvláštních zdravotních požadavků;

Zdravotní způsobilost uchazeče ke vzdělávání je stanovena nařízením vlády č. 224/2007 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění nařízení vlády č. 18/2006 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 689/2004 Sb. § 1a odst. 2 odkazuje na přílohu č. 2, která uvádí podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče do konkrétního oboru vzdělávání. K posouzení zdravotního stavu uchazeče je příslušný registrující praktický lékař. Zdravotní omezení vždy souvisí se specifickými požadavky zvoleného oboru, rozsahem výuky nebo předpokládaným uplatněním.

3.2 Celkové pojetí a cíle vzdělávacího programu

Celkové pojetí školního vzdělávacího programu vychází z celoživotního konceptu vzdělávání. Rozvíjí znalosti, dovednosti a schopnosti žáka ve všech oblastech činnosti a formuje jeho charakterové vlastnosti. Připravuje žáky ke studiu na vyšších a vysokých školách, zejména technologického a přírodovědného charakteru, k celoživotnímu vzdělávání a k dobrému uplatnění na trhu práce v ČR a EU.

Obor vzdělání sleduje tyto cíle:

- podchytit žáky s hlubším zájmem o přírodu, ochranu životního prostředí a přírodní vědy, kteří mají studijní předpoklady a ambice, nejsou však profesně vyhraněni;
- poskytnout těmto žákům vědomosti a dovednosti všeobecně vzdělávacího i obecně odborného charakteru, které jim umožní snadněji se rozhodovat o další vzdělávací cestě;
- orientovat přípravu žáků na náročné studium na vysokých a vyšších odborných školách, seznámit žáky s využitím přírodních věd v aplikovaných odvětvích a ve vybraných technologických procesech šetrných k životnímu prostředí, používaných v zemědělství a v potravinářství;
- připravit uchazeče ke studiu na vysokých a vyšších odborných školách nejen po stránce vědomostní, ale také dovednostní a postojové, zejména formovat jejich pozitivní a odpovědný vztah k přírodě a k životnímu prostředí.

3.3 Výchovné a vzdělávací strategie

Metody a formy vzdělávací práce volí vyučující se zřetelem k charakteru předmětů, konkrétní situaci v pedagogickém procesu i s ohledem na možnosti žáků a školy.

Ve výuce jsou uplatňovány různé aktivizační metody, které napomáhají utváření a rozvíjení požadovaných klíčových, odborných a dalších kompetencí žáků, podporují nadání žáků, vedou ke spojení teorie s praxí, podporují rozvoj myšlení, iniciativu a aktivitu žáků. Jsou to převážně metody autodidaktické (techniky samostatného učení a práce), problémového vyučování (případové a situační metody), dialogické metody (diskuse, panelová diskuse, brainstorming, brainwritting), metody demonstrační, inscenační a simulační (sociodrama, řešení konfliktů, veřejná prezentace), metody projektového vyučování nebo jiné týmové práce.

Při výuce kladou pedagogové důraz na motivační činitele (zapojují motivační rozhovor, vyprávění nebo demonstraci, předkládají problém jako motivaci, uvádějí příklady z praxe, podněcují výzvou nebo pochvalou).

Průřezová témata (Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie) jsou průběžně začleňována do teoretické a praktické výuky, do zájmové činnosti žáků ve škole a domově mládeže, v seminářích, kurzech, besedách a exkurzích, při projektové činnosti, stážích a v celkovém klimatu školy či domova mládeže.

Na rozvoji klíčových kompetencí u žáků se hlavně podílí celkové pojetí výchovy a vzdělávání ve škole, otevřenost vůči veřejnosti, přístup pedagogů k výuce, k žákům i rodičům a spolupráce se sociálními partnery.

3.4 Klíčové kompetence

Jedná se o soubor schopností, znalostí a s nimi souvisejících postojů, které mohou žáci uplatnit a využít v každé práci bez ohledu na odbornost i v osobním životě, a přispívají tedy k větší konkurenceschopnosti na trhu práce. Prolínají celým odborným i všeobecným vzděláváním a na jejich vytváření se určitou mírou podílejí všechny vyučovací předměty.

Osvojení klíčových kompetencí je důležité pro pružnou reakci na rychlý vývoj nových technologií, na nestabilitu sociálně-ekonomických výkonů jednotlivých povolání a proměnlivé podmínky trhu práce.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni:

- **v rámci kompetencí komunikativních** - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných na všeobecná i odborná témata, umět naslouchat druhým a vhodně reagovat na partnera, diskutovat a argumentovat, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování, zpracovávat jednoduché texty a souvislé práce (protokoly, seminární nebo projektové práce), prezentovat je a obhajovat, číst s porozuměním a efektivně zpracovávat informace získané četbou, dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci nejméně v jednom cizím jazyce i pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace v cizojazyčném prostředí;
- **v rámci kompetencí k učení** – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů, efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání;
- **v rámci kompetencí k řešení problémů** – řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy a problémové situace; zejména identifikovat problém, hledat různá řešení, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení);

- **v rámci personálních a sociálních kompetencí** - uvědomovat si vlastní osobnost a kriticky ji hodnotit; umět se rozhodnout a jednat odpovědně; využívat zkušenosti jiných lidí, přijímat rady a kritiku; mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj duševní a fyzický rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti; uznávat mravní hodnoty v rodině a společnosti, spolupracovat s ostatními, pracovat v týmu a respektovat pravidla týmové práce;
- **v rámci občanských kompetencí a kulturního vědomí** – uznávat hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovat je, chránit životní prostředí a jednat v souladu s udržitelným rozvojem, zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě, podporovat hodnoty národní, evropské i světové kultury;
- **v rámci kompetencí k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám** – optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání, znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků, rozumět podstatě a principům podnikání, vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí;
- **v rámci matematických kompetencí** – aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů pracovního i obecného charakteru; zejména volit vhodné postupy a algoritmy, správně používat fyzikální jednotky, číst a vytvářet různé formy grafického znázornění, odhadovat výsledky a provádět jejich ověření, rozumět informacím se standardními matematickými pojmy a údaji;
- **v rámci kompetencí využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi** - pracovat s osobním počítačem a s běžným základním a aplikačním programovým vybavením; využívat další prostředky ICT, získávat informace z otevřených zdrojů, zaznamenávat je, kriticky přistupovat k jejich věrohodnosti a interpretovat je.

Konkrétní popis způsobu rozvoje klíčových kompetencí je uveden v učebních osnovách jednotlivých předmětů.

3.5 Organizace výuky

Záměrem středního odborného vzdělávání je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Žáci by si měli vytvořit občanské, klíčové a odborné kompetence odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům.

Výuka je organizována jako čtyřleté denní studium a délka školního vyučování ve školním roce je 40 týdnů (ve čtvrtém ročníku 37 týdnů). Vyučování podle rozpisu učiva se v jednotlivých ročních pohybuje od 30 do 34 týdnů.

Organizační formy vyučování probíhají převážně v systému vyučovacích hodin v jednotlivých vyučovacích předmětech.

Výuka některých všeobecně vzdělávacích předmětů, zejména cizích jazyků a předmětu informační a komunikační technologie, probíhá ve speciálně vybavených učebnách. Součástí studia jsou i praktická cvičení, jejichž počet a obsah je uveden v učebních osnovách příslušných předmětů. Na praktická a laboratorní cvičení jsou žáci děleni do skupin při zachování nezbytných zásad hygieny a bezpečnosti práce. Cvičení se uskutečňují ve speciálních učebnách, laboratořích, školním drobnochovu a na školním statku.

Ve všech formách vyučování jsou respektována platná právní ustanovení, příslušné resortní vyhlášky a nařízení, normy a předpisy pojednávající o ochraně a bezpečnosti zdraví při práci. Nedílnou součástí vzdělávání žáků je příprava na aktivní uplatnění se na trhu práce, která se realizuje zapracováním průřezového tématu Člověk a svět práce v učebních osnovách vybraných vyučovacích předmětů.

Zvýšenou a soustavnou pozornost je nutno věnovat vedení žáků k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a k dodržování pracovněprávních předpisů a problematice ochrany člověka za mimořádných událostí.

3.6 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Metodické přístupy při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami řešíme podle platného metodického pokynu MŠMT č.j.:13711/2001-24 a vyhlášky č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se specifickými vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných, ve znění pozdějších předpisů. Podkladem pro zohlednění speciálních vzdělávacích potřeb (dále jen SVP) je vyšetření žáka a zpráva z pedagogicko-psychologické poradny. Výchovná poradkyně vede a pravidelně aktualizuje seznam žáků se SVP i s doporučeními pedagogicko-psychologické poradny a úzce spolupracuje s vyučujícími při jejich uplatňování ve vzdělávání a hodnocení těchto žáků. Všichni vyučující jsou v potřebném rozsahu informováni o žácích se SVP, které učí. Třídní učitelé jsou podrobněji informováni o potřebách žáků se SVP ve svých třídách.

Ve škole se vzdělávají žáci se specifickými vývojovými poruchami učení, kteří jsou integrováni do běžné třídy a vzdělávají se podle doporučení obsažených ve zprávě z pedagogicko-psychologické poradny.

Třídní učitelé se v úzké součinnosti s jednotlivými pedagogy věnují také žákům s horším prospěchem a pomáhají jim překonat obtíže při vzdělávání. Sledují jejich prospěch v průběhu jednotlivých čtvrtletí, spolupracují s pedagogy a rodiči na řešení vzniklých problémů. V této oblasti se sledují i žáci ze sociálně slabšího prostředí, kterým je umožněno půjčování učebnic, knih a studijních materiálů pořízených z fondu školy.

Škola zpracovává minimální program prevence sociálně patologických jevů, do jehož aktivit v souvislosti s organizací výuky patří: adaptační kurz pro první ročníky, besedy pro žáky 1. až 4. ročníků s pracovníky centra prevence a doléčování drogových závislostí dle aktuální nabídky, přednášky odborníků pro žáky 1. až 4. ročníků z oblasti prevence kriminalistiky a dalšího rizikového chování.

Škola se věnuje i práci s nadanými žáky. Tato práce spadá též do činností třídních učitelů. Nadaní žáci jsou vytipováni učiteli jednotlivých předmětů a zúčastňují se různých soutěží, olympiád a projektů umožňujících srovnání v národním i mezinárodním měřítku.

3.7 Hodnocení žáků a diagnostika

Základ pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří platná legislativa a pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, která jsou součástí školního řádu a sjednocují požadavky z teoretického i praktického vyučování. Různé formy hodnocení (písemné, ústní, testy s uzavřenými nebo otevřenými úlohami, sebehodnocení) spolu s různým způsobem hodnocení (známkování, slovní hodnocení, bodový systém) směřuje k posouzení zvládnutí základních kompetencí.

Hodnocení žáků je plně v kompetenci vyučujícího daného předmětu, který nese odpovědnost za správnost a objektivnost klasifikace. Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků získávají vyučující během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, kontrolními prověrkami znalostí a dovedností a sledováním práce žáků v jednotlivých vyučovacích jednotkách. Každý vyučující je povinen vést řádnou evidenci hodnocení a klasifikace

prospěchu žáků a po dobu každého klasifikačního období uschovat všechny písemné práce v rozsahu celé vyučovací jednotky.

Každý žák musí být v příslušném klasifikačním období hodnocen alespoň dvakrát ústně nebo písemně. Žáci mají právo být informováni předem o pravidlech hodnocení výsledků jejich práce. Formy hodnocení jsou pro každého žáka ve třídě jednotné. Výjimkou jsou žáci se specifickými vývojovými poruchami učení, jejichž hodnocení je řešeno podle metodického pokynu MŠMT č.j.:13711/2001-24. Při klasifikaci těchto žáků nevychází učitel z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl. Při hodnocení jejich výkonu má učitel vždy na zřeteli doporučení uvedená ve zprávě pedagogicko-psychologické poradny. Žák nebo zákonný zástupce těchto žáků může požádat o slovní hodnocení.

V dílčí klasifikaci může vyučující využívat kromě tradiční klasifikace také bodový systém, procentuální systém, kladná a záporná znaménka atd. za předpokladu, že je s nimi žák předem seznámen. Jakýkoliv způsob dílčího hodnocení musí být objektivně a jednoznačně převoditelný na celkovou klasifikaci. Vyučující je povinen klasifikaci objektivně zdůvodnit a výslednou známku oznámit každému žákovi před zapsáním do třídního výkazu.

Praktické vyučování je hodnoceno komplexní známkou, která se skládá z hodnocení postupu činnosti a manuálních dovedností, vedení písemné dokumentace a prokázání potřebných znalostí a schopností jak při individuální, tak i týmové práci.

Při hodnocení projektů a závěrečných prací je sledována kvalita zpracování a obsahu, způsob a možnosti prezentace a význam použití.

Pozornost je věnována uplatňování klíčových kompetencí a průřezových témat při výuce v jednotlivých předmětech. Důležitou součástí hodnocení je účelná forma prezentace výsledků vzdělávání žáků na veřejnosti prokazující jejich schopnosti a dovednosti.

K motivaci žáka k žádoucímu chování jsou používána následující výchovná opatření:

- a) pochvala, poděkování, domluva, napomenutí, oznámení zákonnému zástupci, důtka třídního učitele,
- b) důtka ředitele školy, podmíněčné vyloučení a vyloučení ze studia.

Nedodržení a hrubé nedodržení školního řádu se posuzuje u každého žáka individuálně. Výchovná opatření podle bodu a) může udělit pedagogický pracovník bez předchozího projednání v pedagogické radě, k udělení výchovného opatření podle bodu b) je třeba projednání v pedagogické radě školy. Podmíněčné vyloučení a vyloučení ze studia uděluje ředitel školy za velmi hrubé porušení ustanovení školního řádu nebo norem chování, které by mohlo vést k ohrožení zdraví, života nebo majetku, a dále v okamžiku, kdy selhaly všechny nižší stupně výchovných opatření, případně i snížená známka z chování.

Výchovná opatření při neomluvené absenci za období jednoho pololetí jsou:

- 1 hod. – napomenutí třídního učitele,
- 2 – 3 hod. – důtka třídního učitele,
- 4 – 5 hod. – důtka ředitele školy,
- 6 – 10 hod. – druhý stupeň z chování,
- 11 – 20 hod. – třetí stupeň z chování,
- více než 20 hod. – třetí stupeň z chování a podmíněčné vyloučení ze studia.

Za hrubé nedodržení školního řádu se považuje i opakované nedodržování školního řádu, kdy byl žák prokazatelně upozorněn alespoň dvakrát na to, že nedodržel školní řád.

Společné zásady hodnocení :

- při hodnocení by měly být zdůrazněny motivační, informativní a výchovné funkce;
- důležité je uplatňování forem sebehodnocení a kolektivního hodnocení;
- hodnocení musí dát perspektivu všem žákům;
- základem pro hodnocení je partnerský, komunikativní přístup k žákům;
- respektování práva žáka na individuální rozvoj;

- učitel není jen ten, kdo stále určuje a hodnotí, ale vede na cestě poznání, inspiruje a pomáhá;
- práce s chybou (chyba již není pokládána za nežádoucí jev, ale za přirozený, průvodní znak poznání).

3.8 Způsob ukončení vzdělávání

V souladu se zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů a v souladu s příslušným platným prováděcím předpisem (vyhláška č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, ve znění pozdějších předpisů) je vzdělávání ukončeno maturitní zkouškou, která se skládá:

ze **společné části**

- český jazyk a literatura,
- cizí jazyk (anglický jazyk, německý jazyk, ruský jazyk),
- volitelný předmět (matematika, občanský a společenskovední základ),
- předměty nepovinné zkoušky (cizí jazyk, matematika, informatika, biologie, fyzika, chemie, dějepis, zeměpis, občanský a společenský základ);

a **profilové části**, která se skládá ze tří zkoušek

- obhajoba maturitní práce,
- ústní zkouška - ekologické předměty,
- ústní zkouška (biologie, chemie, fyzika).

Zvolené předměty pro ústní zkoušku se nemohou opakovat.

Dokladem o dosažení středního vzdělání je maturitní vysvědčení.

Úspěšné složení maturitní zkoušky a získání maturitního vysvědčení umožňuje absolventovi se ucházet o studium na vysokých nebo vyšších odborných školách. Absolvent je schopen prohlubovat si specifické znalosti v oboru samostudiem, různými školeními a kurzy.

4 UČEBNÍ PLÁN

Název ŠVP:

Přírodovědné lyceum

Kód a název oboru vzdělání:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum

Délka a forma studia:

4 roky, denní studium

Platnost ŠVP:

od 1. 9. 2011 (prvním ročníkem)

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Zkratka	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku								Celkem	
		1.		2.		3.		4.		Celá třída	Skupiny
		Celá třída	Skupiny	Celá třída	Skupiny	Celá třída	Skupiny	Celá třída	Skupiny		
A. Povinné vyučovací předměty											
Český jazyk a literatura	CJL	2	1	3		3		2	1	10	2
Cizí jazyk	ANJ NEJ		4		4		4		4		16
Druhý cizí jazyk	AJ2 FJ2 NJ2 RJ2		2		2		2		2		8
Občanská nauka	OBN			1		1		1		3	
Dějepis	DEJ	2		2						4	
Zeměpis	ZEM	2		2						4	
Matematika	MAT	4		3		3		2		12	
Fyzika	FYZ	3		2		2				7	
Informační a komunikační technologie	INF		2		2		2		2		8
Tělesná výchova	TEV		2		2		2		2		8
Biologie	BIL	3		3		3		3		12	
Chemie	CHE	4		3		2		2		11	
Ekonomika	EKO					2		2		4	
Člověk a prostředí	CPR			1		2		1		4	
Technologické procesy	TEP			2		3		2		7	
Výživa	VYZ							1		1	
Mikrobiologie	MIB					2		2		4	
Zemědělství	ZED					2		2		4	
Odpady	ODP							1		1	
Celkem		20	11	22	10	25	10	21	11	88	42
Celkem		31		32		35		32		130	
B. Nepovinné vyučovací předměty, kurzy a semináře											
Maturitní seminář z matematiky (MATs), Maturitní seminář z občanského a společenského základu (OSZs), Konverzace v cizím jazyce (KAJ/KNJ), Sportovní hry (SPH), Tradiční lidová tvorba (TLT) a jiné dle aktuální nabídky											

Poznámky k učebnímu plánu:

- U vybraných vyučovacích předmětů a zařazených cvičení se třída dělí na skupiny. O dělení třídy a počtu hodin cvičení rozhoduje ředitel školy dle možností a potřeb školy a platných předpisů.

2. Speciální téma Ochrana člověka za mimořádných situací bude zařazeno jako jednodenní celoškolská akce v průběhu školního roku.
3. Celková týdenní dotace v každém ročníku je minimálně 31 a maximálně 35 vyučovacími hodinami. Celkový počet týdenních vyučovacími hodinami za celou dobu vzdělávání je 131.
4. Disponibilní hodiny jsou využity na posílení výuky cizích jazyků, pro vytvoření profilace ŠVP a k posílení přírodovědného vzdělávání.
5. 2 týdny odborné praxe jsou zařazeny v rozsahu jednoho týdne do prvního a třetího ročníku. Odborná praxe je zaměřena na aktuální environmentální problémy a jejich řešení a je organizována v souladu s platnými právními předpisy.
6. Časová rezerva je určena k opakování a procvičování učiva, exkurzím, výchovně vzdělávacím akcím apod. O jejich délce, termínu a náplni ve smyslu platných předpisů rozhodne ředitel školy.

Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	33	34	33	30
Odborná praxe	1		1	
Maturity				2
Sportovní výcvikový kurz		1	1	
Adaptační kurz	1			
Časová rezerva (exkurze, opakování, výchovně vzdělávací akce apod.)	5	5	5	5
Celkem týdnů	40	40	40	37

5 TRANSFORMACE RVP NA ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
	Jazykové vzdělávání: český jazyk	6		192	Český jazyk a literatura
dva cizí jazyky	21	672	Cizí jazyk	16	520
			Druhý cizí jazyk	8	260
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Občanská nauka	3	97
			Dějepis	4	134
Přírodovědné vzdělávání	20	640	Fyzika	7	233
			Chemie	6	200
			Biologie	7	230
Matematické vzdělávání	12	384	Matematika	12	393
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	6	193
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	260
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	6	192	Informační a komunikační technologie	8	260
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	4	126
Aplikovaná chemie	5	160	Chemie	5	160
Aplikovaná biologie	5	160	Biologie	5	160
Environmentální příprava	5	160	Člověk a prostředí	4	130
			Zeměpis	4	134
Technologické procesy	7	224	Technologické procesy	7	227
Kontrolní součet	108	3456	Kontrolní součet	120	3914

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
			Výživa	1	30
			Mikrobiologie	4	126
			Zemědělství	4	126
Disponibilní hodiny	20	640	Odpady	1	30
Celkem	128	4096	Celkem	130	4226
Odborná praxe	2 týdny		Odborná praxe ¹⁾	2 týdny	66
Kurzy	0 týdnů		Sportovní výcvikový kurz ²⁾	2 týdny	

Poznámka:

¹⁾ Odborná praxe je zařazena do 1. a 3. ročníku v rozsahu 33 hodin týdně.

²⁾ Sportovní výcvikový kurz vychází ze vzdělávací oblasti Vzdělávání pro zdraví. Ve 2. ročníku - lyžařský výcvikový kurz a ve 3. ročníku - cyklistický, vodácký nebo turistický kurz.

6 UČEBNÍ OSNOVY

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Celková hodinová dotace předmětu: 390

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět český jazyk a literatura je nedílnou součástí všeobecného vzdělávání. Je základem rozvoje většiny klíčových kompetencí a schopností, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů.

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační schopnosti a dovednosti žáků, naučit je užívat mateřského jazyka jako nástroje dorozumívání a myšlení, jako prostředku k získávání, sdělování a přenášení informací. Jazykové vzdělávání se podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání, zvláště při práci s uměleckým textem, prohlubuje i znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Jazykové vzdělávání v mateřském jazyce je rovněž nezbytným předpokladem pro učení se jazykům cizím. Předmět vychovává žáka ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jeho duchovního života.

Charakteristika učiva

Předmět se skládá ze dvou částí, které se vzájemně doplňují a ovlivňují. Jednu představuje oblast komunikační a slohové výchovy, druhou oblast literární výchovy. Jazykové vzdělávání rozvíjí především komunikační kompetence žáků. Kultivuje jejich vlastní jazykový projev, učí je pracovat s textem, využívat různé zdroje informací, upevňovat znalosti týkající se jednotlivých pravopisných jevů.

V rámci literárního vzdělávání se žáci seznamují s významnými epochami a klíčovými momenty v dějinách lidstva. Práce s uměleckým textem v literární výchově prohlubuje jazykové znalosti a formuje jeho estetické vnímání.

Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti získané na základní škole. Cílem výuky na střední škole je toto vzdělání rozšířit a doplnit na takovou úroveň, díky které se mohou začlenit do společnosti a zapojit do aktivní účasti ve veřejném životě.

Pojetí výuky

Výuka je pojata tak, aby žáci dovedli využít získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě. Pro rozvoj komunikativních a sociálních kompetencí je vhodné zařazovat různé situační komunikační hry, problémové úkoly, střídat frontální vyučování s jinými formami - výukou skupinovou a individuální. Vedle tradičních metod je vhodné vyžívat také didaktickou techniku. Audio a video záznamy vztahující se zejména k literárním tématům jsou pro žáky pozitivně motivující.

Jazykové znalosti budou v průběhu studia upevňovány a prohlubovány různými formami stylistických cvičení a opakováním pravopisných jevů. V rámci domácí a školní přípravy budou zadávány kratší práce s různými funkčními styly. V rámci přípravy na maturitní zkoušku bude ve čtvrtém ročníku zařazeno i opakování učiva.

Literární vzdělávání zahrnuje četbu, analýzu a interpretaci uměleckých textů, dále přehled hlavních etap a klíčových momentů v české a světové literární historii. Cílem je, aby žák byl schopen zařadit autora do literárněhistorického kontextu, zhodnotit jeho přínos a na vybraném textu doložit konkrétními příklady charakteristické znaky určité kulturní epochy.

Výuka českého jazyka a literatury by měla mít integrující charakter. Žákům se musí poskytnout prostor pro využívání znalostí a dovedností získaných i v jiných předmětech.

Hodnocení výsledků žáků

Výsledky učení budou ve všech třech oblastech kontrolovány průběžně, a to ústní i písemnou zkouškou. V oblasti komunikační a slohové výchovy budou znalosti ověřovány prostřednictvím slohových prací, v nichž žáci uplatní své poznatky z oblasti stylistiky. Znalost pravopisných jevů bude kontrolována průběžně v diktátech a pravopisných cvičeních. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Zohledňováni budou žáci se specifickými poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět český jazyk a literatura vede žáky k tomu, aby uměli v mluvené a písemné podobě jasně a srozumitelně formulovat své myšlenky, vyjadřovali se jazykově a věcně správně a v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Žáci se učí vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje. Pro rozvoj kritického myšlení se žáci učí pracovat s různými zdroji informací a kriticky je hodnotit.

Dle možností budou do výuky zařazována průřezová témata, jejichž prostřednictvím je možno ovlivňovat hodnotovou orientaci, učit je občanskému soužití, prohlubovat zájem o veřejné záležitosti politické a společenské u nás i ve světě

Při práci s literární učebnicí se především uplatní průřezová témata: Občan v demokratické společnosti /dovednost orientovat se v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masmédiá pro své různé potřeby/ a Informační a komunikační technologie /uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní/. V pracovních sešitech se v rámci tohoto tématu naučí získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím sítě Internet. V rámci tématu Člověk a svět práce půjde zejména o práci s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování využívání informací, psaní profesních životopisů.

Průřezová témata ve stávajícím předmětu český jazyk a literatura:

1/ Člověk v demokratické společnosti

Komunikace v běžném osobním styku

Úvaha, esej

Demokracie a jazyková norma (kodifikační příručky českého jazyka), pravopis, morfologie, syntax, stylistika

Řečnický projev, zásady verbální a neverbální, argumentace, vedení diskuse

Skupinová práce na přiděleném úkolu, role vedoucího skupiny a podřízeného

Svoboda vyjadřování a znalost literární teorie pro interpretaci literárního díla

Demokratické principy v antické literatuře až do 19. století

Vybraná díla světové literatury 20. století z hlediska principů demokracie

Česká oficiální, samizdatová a literatura 2. poloviny 20. století a jejich interpretace

21. století ve světové a české literatuře

Otázky emancipace, svobody a nesvobody v literatuře

Židovská problematika ve světové a české literatuře

Krásno, vkus a nevkus, literární brak

2/ Člověk a životní prostředí

Útvary odborného stylu, odborný článek, výklad

Popis prostředí, líčení

Regionální zvláštnosti v oblasti životního prostředí /novinový článek, prezentace výsledků práce, výklad/

Interpretace uměleckých textů s přírodní tematikou /přírodní lyrika v celém literárním kontextu od nejstarších památek antické a středověké lyrické tvorby, po současnou světovou a českou přírodní lyriku

Sci-fi literatura

3/ Člověk a svět práce

Útvary administrativního stylu /žádost, dotazník, úřední dopis, životopis....../

Útvary stylu prostě sdělovacího – běžná komunikace např. na pracovišti

Útvary stylu publicistického, média

Odborný popis a popis pracovního postupu

Kultivovanost a věcnost ve vyjadřování písemném i mluveném

Zdravá asertivita ve vyjadřování oprávněných požadavků

Interpretace uměleckých textů se sociální, pracovní a venkovskou tematikou v závislosti na zařazení do literárního kontextu /sociální poezie P. Bezruč, proletářské umění, společenská próza levicově orientovaných autorů, budovatelská literatura, téma venkova v literatuře 19. a 20. století.../

4/ Informační a komunikační technologie

Slohové postupy, funkční styly, slohové postupy – praktická dovednost

Pravopisná, morfologická, syntaktická, stylistická stránka komunikátu a její realizace pomocí moderní komunikační technologie

Mediální výchova, využití různých informačních zdrojů

Práce s textem, porozumění textu, zpracování osnovy, výpisků, tezí

Horizontální a vertikální členění textu

Přednes uměleckého textu veršovaného a prozaického

Poslech uměleckého textu veršovaného, prozaického i dramatického, interpretace textu na základě poslechu

Obsluha speciálních programů zaměřených na český jazyk a literaturu

Korekturní cvičení

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 3 hodiny týdně (2+1)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit 	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce 	4	
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami českého pravopisu 	<ul style="list-style-type: none"> - procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu; Pravidla českého pravopisu a práce s nimi 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu 	<ul style="list-style-type: none"> - vývojové tendence současné spisovné češtiny 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti slovtvorby prokáže na konkrétních příkladech 	<ul style="list-style-type: none"> - opakování, prohlubování a rozšiřování poznatků ze slovtvorby; obohacování slovní zásoby, rozsah slovní zásoby, význam slov 	4	
<ul style="list-style-type: none"> - zná způsoby obohacování slovní zásoby a umí doložit na konkrétních příkladech - orientuje se v systému různých typů slovníků, dokáže v nich najít potřebné informace 	<ul style="list-style-type: none"> - slovní zásoba češtiny; význam slov 	4	
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> - práce se slovníkovými a jazykovými příručkami 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - chápe funkci spisovného jazyka - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakové jevy, ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci - v písemném i mluveném projevu používá poznatků z tvarosloví 			

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě jazyků - uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní zásobu češtiny - nahradí běžně cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 			
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami správné výslovnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - zvuková a grafická stránka jazyka; rozdíly mezi mluvenými a psanými projevy 	3	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve výstavbě textu - nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby - využívá znalostí ze skladby ve vlastním vyjadřování 			
<ul style="list-style-type: none"> - ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému, usiluje o vzájemné porozumění - dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit - ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí - emocionální a emotivní stránky mluveného slova - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - ovládá základní útvary řečnických projevů - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar - umí posoudit kompozici textu, jeho slovní 	<p>2. Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování; asertivní chování; empatie - projevy mluvené a psané – shody a rozdíly - slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užité komunikace - vyjadřování v oblasti běžné komunikace; prostě sdělovací styl - vypravování v běžné komunikaci, v uměleckém projevu a publicistice, jazykové prostředky užívané ve vypravování - běžné informační postupy a útvary, jejich obsahová a jazyková výstavby, formální, grafická, popř. výtvarná úprava, zpráva, oznámení, pozvánka, dopis, inzerát a odpověď na něj, osobní vizitka, reklama, plakát, telegram, fax, e-mail, internet aj., uplatnění ústních projevů při používání telefonu, telefonního záznamníku, místního rozhlasu 	20	

<p>zásobu a skladbu</p> <ul style="list-style-type: none"> - přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce stylistické - ovládá útvary prostě sdělovacího stylu - zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky - vyjadřuje se o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - sestaví základní projevy administrativního stylu a porozumí základním písemnostem z oblasti práva a veřejné správy - má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty 	<ul style="list-style-type: none"> - používání cizích slov v běžné komunikaci - mluvené projevy; nonverbální prostředky - projevy monologické a dialogické - komunikační situace, účel a cíl jednání, navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera, vhodné řečové chování 		
<ul style="list-style-type: none"> - zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny časopisy a jiná periodika, internet - vhodnost přinášených informací, možnost jejich ověření - konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby, zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná význam základních pojmů literární vědy - rozumí obsahu textu - vyjádří vlastní prožitek - dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů - rozebere umělecké dílo po stránce stylistické (rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar) 	<p>4. Člověk a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem - základy literární teorie - interpretace textů - rozbor uměleckého díla - tvořivé činnosti 		

<ul style="list-style-type: none"> - chápe význam základních pojmů poetiky a umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu - zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů - orientuje se v kompozičních postupech - posoudí slovní zásobu 			
<ul style="list-style-type: none"> - má představu o vývoji kultury v historických souvislostech - orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr a i pro další generace 	<p>5. Vývoj literatury od starověku po současnost v kontextu s jinými druhy umění (charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích)</p> <ul style="list-style-type: none"> - starověké orientální kultury - antika jako inspirace pro další umělecké směry a díla - křesťanství a vývoj kultury ve středověké Evropě, středověké chápání světa - humanismus a renesance-myšlenková východiska - baroko v české i světové literatuře - J.A.K - klasicismus, osvícenství a preromantismus 	55	
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích - uplatňuje ve svém životním stylu estetická kulturně-společenská kritéria - uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria - chápe hodnotu historických a kulturních památek 	<p>6. Kultura společenského styku a životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu, vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání - estetická a ekologická hlediska při - zlepšování životního prostředí 		
Celková hodinová dotace		99	

2. ročník – 3 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit 	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce 	3	
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami českého pravopisu 	<ul style="list-style-type: none"> - procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu; Pravidla českého pravopisu a práce s nimi 	5	
<ul style="list-style-type: none"> - zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu 	<ul style="list-style-type: none"> - vývojové tendence současné spisovné češtiny 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti za slovtvorby prokáže na konkrétních příkladech 			
<ul style="list-style-type: none"> - zná způsoby obohacování slovní zásoby a umí doložit na konkrétních příkladech - orientuje se v systému různých typů slovníků, dokáže v nich najít potřebné informace 			
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> - práce se slovníkovými a jazykovými příručkami 	3	
<ul style="list-style-type: none"> - chápe funkci spisovného jazyka - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakové jevy, ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci 			
<ul style="list-style-type: none"> - v písemném i mluveném projevu používá poznatků z tvarosloví 	<ul style="list-style-type: none"> - opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví; mluvnické kategorie, jejich formální stránka a komunikační funkce; stavba slova 	9	

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě jazyků - uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní zásobu češtiny - nahradí běžně cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 			
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami správné výslovnosti 			
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve výstavbě textu - nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby - využívá znalosti ze skladby ve vlastním vyjadřování 			
<ul style="list-style-type: none"> - ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému, usiluje o vzájemné porozumění - dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit - ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí - emocionální a emotivní stránky mluveného slova - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - ovládá základní útvary řečnických projevů - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar - umí posoudit kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu 	<p>2. Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování; asertivní chování; empatie - projevy mluvené a psané – shody a rozdíly - slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užitě komunikace - vyjadřování v oblasti běžné komunikace-opakování - popis prostý, odborný, subjektivní, popis statický a dynamický; - charakteristika; jazykové prostředky - jazykové útvary a polotvary a vhodnost jejich použití - používání cizích slov v běžné komunikaci - administrativní styl (žádost, životopis, úřední korespondence) - projevy monologické a dialogické; - komunikační situace, účel a cíl jednání, navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera, vhodné řečové chování 		

<ul style="list-style-type: none"> - přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce stylistické - ovládá útvary prostě sdělovacího stylu - zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky - vyjadřuje se o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - sestaví základní projevy administrativního stylu a porozumí základním písemnostem z oblasti práva a veřejné správy - má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty 	<ul style="list-style-type: none"> - mluvený referát - diskuse, beseda; interview - jazyk a styl žurnalistiky; publicistické útvary analytického a beletristického stylu - reklama 		
<ul style="list-style-type: none"> - zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny časopisy a jiná periodika, internet - vhodnost přinášovaných informací, možnost jejich ověřování - konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby, zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání 	23	
<ul style="list-style-type: none"> - zná význam základních pojmů literární vědy - rozumí obsahu textu - vyjádří vlastní prožitek - dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů - rozebere umělecké dílo po stránce stylistické (rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar) 	<p>4. Člověk a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem - základy literární teorie - interpretace textů - rozbor uměleckého díla - tvořivé činnosti 		

<ul style="list-style-type: none"> - chápe význam základních pojmů poetiky a umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu - zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů - orientuje se v kompozičních postupech - posoudí slovní zásobu 			
<ul style="list-style-type: none"> - má představu o vývoji kultury v historických souvislostech - orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr a i pro další generace 	<p>5. Vývoj literatury od starověku po současnost v kontextu s jinými druhy umění (charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích)</p> <ul style="list-style-type: none"> - romantický postoj ke světu a stylizace romantického hrdiny - české národní obrození a jeho umělecké koncepce - předpoklady vzniku a umělecké zásady realismu a naturalismu ve světě - česká literatura ve 40. - 90. letech 19.stol. 	58	
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích - uplatňuje ve svém životním stylu estetická kulturně-společenská kritéria - uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria - chápe hodnotu historických a kulturních památek 	<p>6. Kultura společenského styku a životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu, vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání - estetická a ekologická hlediska při zlepšování životního prostředí 		
Celková hodinová dotace		102	

3. ročník – 3 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit 	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami českého pravopisu 	<ul style="list-style-type: none"> - procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu. Pravidla českého pravopisu a práce s nimi 	4	
<ul style="list-style-type: none"> - zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu 	<ul style="list-style-type: none"> - vývojové tendence současné spisovné češtiny 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti za slovtvorby prokáže na konkrétních příkladech 			
<ul style="list-style-type: none"> - zná způsoby obohacování slovní zásoby a umí doložit na konkrétních příkladech - orientuje se v systému různých typů slovníků, dokáže v nich najít potřebné informace 			
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> - práce se slovníkovými a jazykovými příručkami 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - chápe funkci spisovného jazyka - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakové jevy, ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci 			
<ul style="list-style-type: none"> - v písemném i mluveném projevu používá poznatků z tvarosloví 	<ul style="list-style-type: none"> - opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví, mluvnické kategorie, jejich formální stránka a komunikační funkce, stavba slova 	3	

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě jazyků - uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní zásobu češtiny - nahradí běžně cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 			
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami správné výslovnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - mezi mluvenými a psanými projevy 		
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve výstavbě textu - nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby - využívá znalosti ze skladby ve vlastním vyjadřování 	<ul style="list-style-type: none"> - opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z větné skladby, zásady valenční skladby, nejčastější stylové nedostatky, význam větné skladby pro porozumění textu, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu, jeho základní jednotky 	8	
<ul style="list-style-type: none"> - ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému, usiluje o vzájemné porozumění - dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit - ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí - emocionální a emotivní stránky mluveného slova - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - ovládá základní útvary řečnických projevů - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar 	<p>2. Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování, asertivní chování, empatie - projevy mluvené a psané – shody a rozdíly - slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užití komunikace - jazykové útvary a polotvary a vhodnost jejich použití - používání cizích slov v běžné komunikaci - mluvené projevy, nonverbální prostředky - odborný styl výklad, odborný referát) - recenze odborného textu - projevy monologické a dialogické - komunikační situace, účel a cíl jednání, navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera, vhodné řečové chování - projev, přednáška, mluvený referát 	21	

<ul style="list-style-type: none"> - umí posoudit kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce stylistické - ovládá útvary prostě sdělovacího stylu - zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky - vyjadřuje se o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - sestaví základní projevy administrativního stylu a porozumí základním písemnostem z oblasti práva a veřejné správy - má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty 	<ul style="list-style-type: none"> - diskuse, beseda, interview 		
<ul style="list-style-type: none"> - zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - infromatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny časopisy a jiná periodika, internet - vhodnost přinášných informací, možnost jejich ověřování - konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby, zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná význam základních pojmů literární vědy - rozumí obsahu textu - vyjádří vlastní prožitek - dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů - rozebere umělecké dílo po stránce stylistické 	<p>4. Člověk a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem - základy literární teorie - interpretace textů - rozbor uměleckého díla 		

<p>(rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar)</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe význam základních pojmů poetiky a umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu - zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů - orientuje se v kompozičních postupech - posoudí slovní zásobu 	<ul style="list-style-type: none"> - tvořivé činnosti 		
<ul style="list-style-type: none"> - má představu o vývoji kultury v historických souvislostech - orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr a i pro další generace 	<p>5. Vývoj literatury od starověku po současnost v kontextu s jinými druhy umění (charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích)</p> <ul style="list-style-type: none"> - změny ve společnosti a umělecké proudy od první do konce druhé války – kubismus, futurismus, expresionismus, dadaismus, poetismus, surrealismus, česká a světová literatura od 1. do konce 2. světové války 	58	
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích - uplatňuje ve svém životním stylu estetická kulturně-společenská kritéria - uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria - chápe hodnotu historických a kulturních památek 	<p>6. Kultura společenského styku a životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu, vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání - estetická a ekologická hlediska při zlepšování životního prostředí 		
Celková hodinová dotace		99	

4. ročník – 3 hodiny týdně (2+1)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit 	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami českého pravopisu 	<ul style="list-style-type: none"> - procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu. Pravidla českého pravopisu a práce s nimi 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu 	<ul style="list-style-type: none"> - vývojové tendence současné spisovné češtiny 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti za slovtvorby prokáže na konkrétních příkladech 	<ul style="list-style-type: none"> - opakování, prohlubování a rozšiřování poznatků ze slovtvorby 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - zná způsoby obohacování slovní zásoby a umí doložit na konkrétních příkladech - orientuje se v systému různých typů slovníků, dokáže v nich najít potřebné informace 	<ul style="list-style-type: none"> - slovní zásoba češtiny, význam slov 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> - práce se slovníkovými a jazykovými příručkami 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - chápe funkci spisovného jazyka - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakoví jevy, ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci 	<ul style="list-style-type: none"> - národní jazyk a jeho útvary – spisovná čeština, obecná čeština, nářečí, slang 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - v písemném i mluveném projevu používá poznatků z tvarosloví 	<ul style="list-style-type: none"> - opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě jazyků - uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení indoevropských jazyků, postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky 	3	

<p>zásobu češtiny</p> <ul style="list-style-type: none"> - nahradí běžně cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 			
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami správné výslovnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - zvuková a grafická stránka jazyka, rozdíly mezi mluvenými a psanými projevy 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve výstavbě textu - nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby - využívá znalostí ze skladby ve vlastním vyjadřování 	<ul style="list-style-type: none"> - opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z větné skladby 	4	
<ul style="list-style-type: none"> - ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému, usiluje o vzájemné porozumění - dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit - ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí - emocionální a emotivní stránky mluveného slova - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - ovládá základní útvary řečnických projevů - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar - umí posoudit kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce 	<p>2. Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování, asertivní chování, empatie - projevy mluvené a psané – shody a rozdíly - slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užití komunikace - vypravování v běžné komunikaci, v uměleckém projevu a publicistice, jazykové prostředky užívané ve vypravování; pokus o povídku - jazykové útvary a polotvary a vhodnost jejich použití - používání cizích slov v běžné komunikaci - mluvené projevy, nonverbální prostředky - opakování administrativního stylu (životopis) - projevy monologické a dialogické - komunikační situace, účel a cíl jednání, navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera, vhodné řečové chování - úvahový postup jako základ některých útvarů odborného, publicistického a uměleckého 	15	

<p>stylistické</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládá útvary prostě sdělovacího stylu - zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky - vyjadřuje se o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - sestaví základní projevy administrativního stylu a porozumí základním písemnostem z oblasti práva a veřejné správy - má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty 	<p>stylu, kritické hodnocení určitého jevu, úvaha</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny časopisy a jiná periodika, internet - vhodnost přinášovaných informací, možnost jejich ověřování - konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby, zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná význam základních pojmů literární vědy - rozumí obsahu textu - vyjádří vlastní prožitek - dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů - rozebere umělecké dílo po stránce stylistické (rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar) - chápe význam základních pojmů poetiky a 	<p>4. Člověk a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem - základy literární teorie - interpretace textů - rozbor uměleckého díla - tvořivé činnosti 		

<p>umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu</p> <ul style="list-style-type: none"> - zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů - orientuje se v kompozičních postupech - posoudí slovní zásobu 			
<ul style="list-style-type: none"> - má představu o vývoji kultury v historických souvislostech - orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr a i pro další generace 	<p>5. Vývoj literatury od starověku po současnost v kontextu s jinými druhy umění (charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích)</p> <ul style="list-style-type: none"> - umění druhé poloviny 20.století – ohlas světové války v umění, socialistický realismus, beatníci, magický realismus, absurdní drama, člověk v totalitní společnosti, postmoderna, významní představitelé světové a české literatury 	54	
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích - uplatňuje ve svém životním stylu estetická kulturně-spoločenská kritéria - uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria - chápe hodnotu historických a kulturních památek 	<p>6. Kultura společenského styku a životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu, vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání - estetická a ekologická hlediska při zlepšování životního prostředí 		
<p>Celková hodinová dotace</p>		90	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

ANGLICKÝ JAZYK

Celková hodinová dotace předmětu: 520

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět vede žáky k tomu, aby se dokázali dorozumět v situacích každodenního osobního a pracovního života s příslušníky jiných národů. Rozvíjí a zdokonaluje praktické řečové dovednosti anglického jazyka, které žáci získali na základní škole. Znalost cizího jazyka usnadňuje žákům přístup k informačním zdrojům a obohacuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti k jiným kulturám a umožňuje jim srovnávat životní podmínky u nás a u jiných národů. Tím pomáhá formovat svobodné a demokratické postoje žáků.

Vzdělání v anglickém jazyce na naší škole směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá stupnici B1 podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 570 lexikálních jednotek za rok, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří minimálně 20%.

Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu systematicky rozvíjí, rozšiřuje a prohlubuje znalosti, dovednosti a návyky v návaznosti na učivo základní školy, aby byl schopen užívat cizí jazyk ke komunikaci. Žáci se učí základní gramatické struktury- tvarosloví a stavbu anglické věty (slovosled). Nedílnou součástí výuky anglického jazyka je také práce s odbornou slovní zásobou podle oboru vzdělání. Zabýváme se tvořením slovní zásoby, výslovností jednotlivých slov, ale také intonací celých vět, učíme se psát a poznávat základní pravidla anglického pravopisu. Žák se pomocí těchto jazykových prostředků a na základě různých tematických okruhů (já a moje rodina , osobní vztahy a komunikace, domov, ubytování a bydlení, volný čas a společenské aktivity, prázdniny, město a region atd.), různých komunikačních situací (získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní) a různých obrátů k zahájení a ukončení komunikace (pozdrav, prosba, žádost, omluva, apod.) naučí základním řečovým dovednostem receptivním (poslech s porozuměním a čtení s porozuměním), produktivním (ústní projev- mluvení, hlasité čtení, písemný projev – vyplnění formuláře, dotazníku, sdělení , dopis, charakteristika, apod.) a interaktivním (komunikace žák – žák, žák – učitel, apod.). Žák si zároveň rozšíří svoje znalosti o anglicky mluvících zemích.

Pojetí výuky

Rozsah výuky anglického jazyka činí 4 vyučovací hodiny týdně, tj. za dobu čtyřletého studia přibližně 504 hodin. Studium je ukončeno maturitní zkouškou.

Výuka anglického jazyka probíhá v odborné učebně v menších skupinách. Žáci jedné třídy jsou obvykle děleni na dvě skupiny podle zvoleného jazyka. Výuka je orientována tak, aby

žáci dovedli využívat získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě. Z toho důvodu jsou zařazovány různé situační komunikační hry, problémové úkoly. Střídají se formy frontální výuky s výukou skupinovou a individuální.

Vedle tradičních metod je také využívána didaktická technika – v oblasti komunikační a slohové výuky dobře poslouží k analýze nedostatků ve vyjadřování žáků audio a videozáznamy. Jsou pro žáky pozitivně motivující.

Jazykové znalosti žáků jsou v průběhu studia upevňovány a prohlubovány soustavou cvičení a opakováním gramatických jevů. Jsou zadávány také kratší práce školní a domácí. Do čtvrtého ročníku je zařazeno i opakování učiva za účelem přípravy na maturitní zkoušku.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků se postupuje v souladu s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Důraz je kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit. Využívá se kromě ústního zkoušení i různých testů, omezuje se pouze reprodukční pojetí. Zohledňování budou žáci se specifickými poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence:

Vzdělávání v anglickém jazyce směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky, vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenku,
- efektivně pracovat s textem, včetně textu odborného, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí,
- získat informace o světě, zvláště anglicky mluvících zemích a získané poznatky používat ke komunikaci,
- pracovat se slovníky, jazykovými příručkami, popřípadě i s dalšími zdroji informací v anglickém jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností,
- efektivně se učit anglický jazyk, při studiu využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka,
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Personální kompetence:

V rámci výuky anglického jazyka jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- dokázali reálně posoudit své fyzické a duševní možnosti, dokázali odhadnout výsledek svého jednání (rasová diskriminace, xenofobie),
- dokázali využívat zkušenosti jiných lidí, učili se i na základě zprostředkovaných zkušeností,
- se naučili přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí – dokázali přijmout radu – kritiku.

Sociální kompetence:

Žáci se učí pracovat v týmu a spolupracovat na společných pracovních a jiných činnostech. To znamená, že se učí vyjadřovat své názory, připomínky, myšlenky, ale nejen to – musí se naučit naslouchat druhým a vzájemné toleranci.

Kompetence řešit úkoly:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- porozuměli zadání úkolu, stanovili jádro problému, dokázali získat informace potřebné k řešení problému, navrhli způsob řešení, zdůvodnili důvod tohoto řešení, provedli vyhodnocení tohoto řešení a ověřili správnost zvoleného postupu.

Dle náplně hodiny vyučující volí didaktickou techniku – tzn. audio, video. Například při práci zaměřené na anglicky mluvící země studenti pracují s mapou, úryvky z časopisů, videem, internetem.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali najít potřebné informace. Při své práci využívají nejnovějších informačních a komunikačních technologií. Během výuky využívají svých znalostí z předmětu výpočetní techniky. Potřebné informace hledají např. na internetu. V rámci výuky anglického jazyka budou průběžně zařazována průřezová témata, která mají formovat charakter a přístup žáka k týmové práci. Učitel formuje také žáky svým přístupem k práci, chováním a postoji.

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace dokázali využívat, zhodnotit, vytvořili si svůj vlastní názor. Náplní výuky je také to, aby se žáci naučili být tolerantní a aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. Ve výuce anglického jazyka tato práce spočívá v tom, že se žáci učí psát např. strukturovaný životopis. Dozví se, jak nejlépe napsat životopis a co nesmí zapomenout uvést. Učí se také psát různé žádosti, např. o zaměstnání. Vyzkouší si také např. rozhovor se zaměstnavatelem. Tento rozhovor spočívá v tom, že si žáci, kteří jsou rozděleni na zaměstnavatele a zaměstnance, vyzkouší tento přijímací rozhovor. Připraví si rozhovor, který později předvedou před celou třídou. Po předvedení následuje vždy vyhodnocení. Ostatní žáci se vyjádří k tomu, co se jim na daném rozhovoru líbilo, co by sami změnili a proč. Žáci se učí prezentovat své názory před třídou s potlačením trémy tak, aby byli připraveni na skutečný pohovor v zaměstnání.

Informační a komunikační technologie:

Dle náplně hodiny anglického jazyka je využívána počítačová technika. K dispozici máme dvě počítačové učebny, kde studenti mohou pracovat na internetu. Práce je orientována buď na gramatická cvičení, nebo na testy, které jsou v současné době již velmi dobře připraveny. Dále zde žáci vyhledávají doplňující informace, které využijí při zpracování konverzačních témat. Výhodou práce na internetu je také to, že zde žáci mohou najít autentické články ze zahraničního tisku.

Mezipředmětové vztahy:

Do výuky anglického jazyka budou začleňovány poznatky z oblasti odborné – biologie, chemie, fyzika, zemědělství a pod, dále také poznatky z oblasti ekologické – člověk a prostředí, odpady apod.

V oblasti poznatků o anglicky mluvících zemích využijeme znalosti z předmětů – zeměpis, dějepis. Žáci si uvědomí vzájemné souvislosti vývoje historického, hospodářského, společenského a kulturního.

Poznámka:

Učivo bude rozpracováno do ročníků podle používané učebnice v tématickém plánu vyučujícího.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. - 4. ročník – 4 hodiny týdně

1. ročník 132 hodin (33 týdnů x 4 hodiny týdně)

2. ročník 136 hodin (34 týdnů x 4 hodiny týdně/

3. ročník 132 hodin (33 týdnů x 4 hodiny týdně)

4. ročník 120 hodin (30 týdnů x 4 hodiny týdně)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>správně osloví osoby</p> <ul style="list-style-type: none"> - představí se jménem, příjmením - vyjádří svůj věk, sdělí, odkud pochází - zeptá se na stejné informace (jméno, věk, původ, adresu, školu, zaměstnání, rodinný stav, telefonní číslo) - podá základní informace o členech rodiny (jméno, věk, zaměstnání, popis, příbuzenské vztahy) - odpoví na pozdrav a rozloučí se - čte telefonní čísla - vyjádří, jak se má 	<p>Konverzace:</p> <ul style="list-style-type: none"> oslovení představování a seznamování pozdravy telefonování rodina - základní rodina - příbuzní 		český jazyk, německý jazyk
<p>vyjádří, kde bydlí (rodinný dům, sídliště, region, město, adresa, patro)</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše okolí, zahradu - vyjmenuje části domu, místnosti - popíše místnost a umístění nábytku 	<p>Konverzace:</p> <ul style="list-style-type: none"> bydlení - možnosti bydlení v ČR - bydlení ve Velké Británii 		zeměpis
<p>popíše svůj všední den (ranní hygiena, cesta do školy, vyučování, cesta domů, domácí úkoly, volný čas, záliby)</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypráví o víkendu, prázdninách s rodinou, přáteli - vyjádří názor na zdravý životní styl (co by 	<p>Konverzace:</p> <ul style="list-style-type: none"> životní styl - denní program - všední dny - víkend 		

člověk měl a neměl dělat)			
vyjmenuje specializované obchody a zboží, které se zde prodává - zeptá na cenu, barvu, velikost, možnost vyzkoušení, placení - popíše nákup v samoobsluze v ČR - popíše nákupní zvyklosti ve své rodině - v rozhovoru předvede nakupování - vyjmenuje služby, které využívá	Konverzace: nakupování, na poště, v bance - rozdělení obchodů podle prodávaného zboží -slovní obraty při nákupech - placení (v hotovosti, kartou) - nákupní zvyklosti (v rodině, v ČR) - obchody v Británii, USA - služby		zeměpis, dějepis
	Přídavná jména a příslovce: – pravidelné a nepravidelné stupňování přídavných jmen a příslovcí, tvoření stupňování příslovcí a jejich význam, systematizace – postavení přídavných jmen a příslovcí ve větě – výrazy very, quite, rather, too apod. před přídavnými jmény a příslovci – významové rozlišení příslovcí typu hard – hardly Zájmena: – zájmena osobní, tázací, vztažná, neurčitá; much, many, (a) little, (a) few; both – all; zájmena reciproční, zdůrazňovací a zvrtná; zájmeno you ve smyslu člověk Číslovky: – číslovky základní od 100, číslovky řadové, jejich zvláštnosti v angličtině; letopočet, datum, měna, udávání času; vyjadřování množství, základní matematické pojmy (zlomky, desetinná čísla), telefon. čísla, formulace adres, míry a váhy		
	Výslovnost – další rozvíjení výslovnostních návyků – slovní přízvuk		

	<p>– větný rytmus založený na přízvučném principu a s ním související redukce přízvučných a nepřízvučných slabik, větný přízvuk</p> <p>– rytmus a intonace anglické věty slovní zásoba tvoření slov (předponami, příponami, skládáním, konverzí)</p> <p>antonyma, homonyma, synonyma, homofona, akronyma</p> <p>ustálená slovní spojení</p> <p>tzv. false friends</p> <p>frázová slovesa</p> <p>mluvnice</p> <p>tvarosloví</p> <p>Podstatná jména:</p> <p>– členy, vynechávání členů</p> <p>– vyjadřování množství, počitatelnost a nepočitatelnost,</p> <p>– gerundium ve funkci podstatného jména</p> <p>– zástupné one, that</p>		
--	--	--	--

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>popíše město z hlediska polohy, velikosti, průmyslu, úřadů, budov</p> <p>- popíše bydlení ve městě</p> <p>- pohovoří o kulturním životě (divadlo, kino, muzeum, výstavy,...)</p> <p>- vyjmenuje místa, kde se lidé mohou věnovat sportu</p> <p>- vyjmenuje názvy dopravních</p>	<p>Konverzace:</p> <p>město</p> <p>- charakteristika města</p> <p>- život ve městě (bydlení, pracovní příležitosti, nákupní, kulturní, sportovní možnosti, doprava, pamětihodnosti, parky, životní prostředí)</p> <p>- orientace ve městě</p> <p>- významná města světa</p>		<p>zeměpis, dějepis, člověk a prostředí, občanská nauka</p>

<p>prostředků (osobní doprava, městská doprava, problémy) - ukáže/ zeptá se na cestu - porovná život ve městě a na vesnici (výhody a nevýhody, životní prostředí) - ukáže na mapě významná města světa</p>			
<p>pohovoří o svých představách v dětství - vyjmenuje různá povolání, o kterých uvažoval - pohovoří o svých nynějších představách (povolání, rodina, cestování, studium, koníčky) - tvoří věty v budoucím čase</p>	<p>Konverzace: plány do budoucna, výběr povolání - dětské představy - plány o budoucím povolání (po SŠ) - budoucí život - životopis - interview - úřední dopis - žádost</p>		
<p>vyjmenuje různá onemocnění - popíše části lidského těla - pohovoří o dobrých a špatných návycích, denním režimu, prevenci - vyplní přihlášku do sportovního klubu - popíše různé zdravotní obtíže - v rozhovoru předvede vyzvednutí léků v lékárně - pohovoří o možnostech léčby, rekreace (doma, v nemocnici, v lázních, u moře)</p>	<p>Konverzace: zdraví, nemoci, návštěva u lékaře - lidské tělo - zdravý životní styl, návyky (stravování, pohyb, aktivní sport, stres, denní režim)</p>		<p>biologie, chemie</p>

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>najde rozdíly mezi britskou a americkou angličtinou - vyhledá údaje o jazycích a vypíše typy (využije znalostí z ČJL) - najde na mapě a vyjmenuje anglicky mluvící země (využije znalostí ZEM) - vyhledá a vypíše příklady mezinárodní organizace - napíše příklady každodenního využití anglického jazyka (EU, OSN, sportovní a kulturní akce, vědecká jednání) - vyjádří svůj názor na studium cizích jazyků pro svoji budoucnost (povolání, odborné informace, cestování, přátelé, kultura)</p>	<p>Konverzace: anglický jazyk - původ, typy, vývoj - anglicky mluvící země (mateřský jazyk, bývalé kolonie, cizí jazyk) - Commonwealth - mezinárodní organizace (zkratky) - každodenní použití - proč se učít jazyky</p>		<p>český jazyk a literatura, zeměpis, dějepis, ekonomika, občanská nauka</p>
	<p>Slovesa: – další využití sloves be, have, a do jako sloves pomocných i významových – modální slovesa ve všech časech – gerundium a infinitiv – čas předminulý a předbudoucí (receptivně) v prostém i průběhovém tvaru u sloves pravidelných a nepravidelných; předpřítomný čas průběhový – vyjadřování opakovaného děje (used to, would apod.) – trpný rod, jeho forma a využití – všechny typy podmíňovacího způsobu, jeho</p>		

	<p>tvoření a užití</p> <ul style="list-style-type: none"> – frázová slovesa – slovesa změny stavu <p>Předložky:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjadřování místa, času, pádových vztahů, přesouvání předložek na konec věty. <p>Spojky:</p> <ul style="list-style-type: none"> – frekventované souřadící a podřadící; ostatní podle potřeby receptivně. 		
<p>vyjmenuje druhy aktivit pro volný čas (sport, kultura, sběratelství)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pohovoří o svém volném čase - vyjádří, co má rád - vyjmenuje možné kulturní aktivity - napíše o návštěvě kina, divadla, koncertu nebo o přečtené knize - najde místa významných světových muzeí, galerií, divadel a vymění si informace se spolužáky - vyjmenuje zimní, letní sporty - pohovoří o sportovních událostech (zápas, mistrovství, OH) 	<p>Konverzace:</p> <p>volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"> - zájmy - kultura - sport - sdělovací prostředky - internet 		<p>zeměpis, dějepis, člověk a prostředí, občanská nauka</p>

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>použije názvy dopravních prostředků pozemních, vodních, vzdušných a vyjádří jejich přednosti a zápory</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše cestování vlakem (popis nádraží, nákup jízdenek) - řekne, co potřebuje na cestu do zahraničí (vízum, pas, peníze) - vyjádří se k problému dopravy ve městech - pohovoří o pamětihodnostech významných měst - napíše práci, proč a jak lidé cestují 	<p>Konverzace:</p> <p>cestování</p> <ul style="list-style-type: none"> - dopravní prostředky (výhody a nevýhody jejich použití) - výlet - cestování do zahraničí (k moři, prohlídka měst, pamětihodnosti) - městská doprava 		zeměpis, dějepis, občanská nauka
<p>vyjmenuje místa, kde se může najít</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje správně denní jídla a sestaví jídelníček - vyjmenuje typicky česká a britská jídla, jídla rychlého občerstvení - vyjádří svůj názor na správnou výživu, diety a vegetariánství - požádá o jídelníček, objedná jídlo, pití 	<p>Konverzace:</p> <p>stravování (doma, ve školní jídelně, v restauraci)</p> <p>denní jídla, nápoje</p> <ul style="list-style-type: none"> - jídelníček - česká a britská kuchyně - zdravá výživa - rychlé občerstvení - diety, vegetariánství - základní obraty v restauraci (výběr jídla, objednání, zaplacení) 		
<p>při práci ve dvojici vyjádří podstatné vlastnosti pro různá povolání</p> <ul style="list-style-type: none"> - napíše seznam dovedností pro různé profese - vyjmenuje osobní vlastnosti vhodné pro výkon určitého povolání - vyplní dotazník, napíše životopis, žádost o zaměstnání 	<p>Konverzace:</p> <p>problémy současného světa</p> <ul style="list-style-type: none"> - nezaměstnanost, alkohol, násilí, drogy, bezdomovci, podvýživa, globalizace 		zeměpis, dějepis, ekologie, občanská nauka

<p>- překládá správně do češtiny předpřítomný čas průběhový - v rozhovoru se zeptá, jak dlouho se někdo věnuje určité aktivitě</p>			
	<p>Větná skladba - neosobní vazby - souvětí souřadné (slučovací, odporovací, vylučovací) a podřadné, způsob přiřazení vedlejších vět k větě řídící - nepřímá řeč a souslednost časů - polovětné vazby – vazby slovesa v určitém tvaru s infinitivem a gerundiem - znalost používání trpného rodu - vyjádření českých jednočlenných vět, jejich anglické protějšky - funkce přídavných jmen a příslovcí ve větě - vyjadřování modality</p> <p>Pravopis Další rozvíjení znalostí ze základní školy: vztah mezi výslovností a pravopisem zdvojování souhlásek dvojice slov, která jsou zaměňována homofona interpunkce, psaní velkých písmen</p>		
<p>Celková hodinová dotace za studium</p>		<p>520</p>	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

NĚMECKÝ JAZYK

Celková hodinová dotace předmětu: 520

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Tento vzdělávací program je určen pro výuku prvního cizího jazyka s návazností na předchozí studium jazyka. Cílem předmětu je doplňovat a prohlubovat jazykové vzdělávání tak, aby žáci byli schopni v cizím jazyce řešit komunikační situace každodenního osobního a pracovního života ústně i písemně, domluvit se v cizojazyčném prostředí, získat, porozumět a zpracovat informace v cizím jazyce.

Znalost cizího jazyka přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti k jiným kulturám a umožňuje jim srovnávat životní podmínky u nás a u jiných národů. Tím pomáhá formovat svobodné a demokratické postoje žáků.

Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně při hodinové dotaci 400-500 hodin za studium 570 lexikálních jednotek za rok, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří minimálně 20%.

Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu systematicky rozvíjí, rozšiřuje a prohlubuje znalosti, dovednosti a návyky, v návaznosti na učivo základní školy tak, aby byl předně schopen užívat cizí jazyk ke komunikaci jak ústní, tak písemné. Zabýváme se tvořením slovní zásoby, výslovností jednotlivých slov, ale také intonací celých vět, učíme se psát a poznávat základní pravidla německého pravopisu. Žáci se učí základní gramatické struktury- tvarosloví a stavbu německé věty (slovosled). Žák se pomocí těchto jazykových prostředků a na základě různých tématických okruhů (já a moje rodina, osobní vztahy a komunikace, domov, ubytování a bydlení, volný čas a společenské aktivity, prázdniny, město a region, německy mluvící země atd.), různých komunikačních situací (získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní) a různých obrátů k zahájení a ukončení komunikace (pozdrav, prosba, žádost, omluva, apod.) naučí základním řečovým dovednostem receptivním (poslech s porozuměním a čtení s porozuměním), produktivním (ústní projev- mluvení, hlasité čtení, písemný projev – vyplnění formuláře, dotazníku, sdělení, dopis, charakteristika, apod.) a interaktivním (komunikace žák – žák, žák – učitel, apod.). Zároveň si rozšíří svoje znalosti o německy mluvících zemích.

Součástí výuky je možnost pracovních stáží, výměnných pobytů a exkurzí.

Pojetí výuky

Rozsah výuky činí 4 vyučovací hodiny týdně, tj. za dobu čtyřletého studia 504 hodin. Z toho konverzaci na daná témata bude věnována 1 hodina týdně.

Výuka německého jazyka probíhá v jazykových učebnách a žáci jsou vždy děleni do menších skupin – dle zvoleného jazyka.

Výuka je orientována tak, aby žáci dovedli využívat získaných vědomostí a dovedností (čtení, psaní, mluvení - dialog a monolog, poslech) v praktickém životě. Z toho důvodu jsou zařazovány různé situační komunikační hry a dialogy, problémové úkoly, střídá se frontální vyučování s formou výuky skupinové a individuální. Vedle tradičních metod je také využívána didaktická technika - audio i video.

Jazykové znalosti žáků budou v průběhu studia upevňovány a prohlubovány soustavou cvičení a opakováním slovní zásoby, pravopisu, gramatických jevů. Budou zadávány také kratší práce školní a domácí. Konverzační rozhovory z běžného života budou simulovány při výuce hrou či navozením motivace pomocí obrázků. Konverzace bude probíhat na dané téma a součástí budou i reálie České republiky a zemí studovaného jazyka. Součástí konverzace bude i realizace projektů na dané téma.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků je postupováno v souladu s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Důraz bude kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit. Hodnocen bude zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností, hlavně postupné zdokonalování ústního projevu – srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost a schopnost komunikace.

Kromě ústního zkoušení se využívá i různých průběžných písemných opakování a testů po každé lekci. Součástí hodnocení budou také písemné strukturované práce. Účelem těchto prací je nácvik dovedností, které jsou nezbytné pro zvládnutí maturity.

Hodnocení žáka se provádí v kombinaci známkování a slovního hodnocení. Důležité je i sebehodnocení žáka, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi.

Zohledňování budou žáci se specifickými poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence:

Vzdělávání v německém jazyce směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky, vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenku,
- efektivně pracovat s německým textem, včetně odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí,
- získat a používat informace o světě, zvláště německy mluvících zemích,
- pracovat se slovníky, jazykovými příručkami, popřípadě i s dalšími zdroji informací v německém jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností,
- efektivně se učit německý jazyk, využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu německého jazyka,
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Personální kompetence:

V rámci výuky německého jazyka jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- dokázali reálně posoudit své fyzické a duševní možnosti, dokázali odhadnout výsledek svého jednání (rasová diskriminace, xenofobie),
- dokázali využívat zkušenosti jiných lidí, učili se i na základě zprostředkovaných zkušeností,
- se naučili přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí,
- dokázali přijmout radu – kritiku.

Sociální kompetence:

Žáci se učí pracovat v týmu a spolupracovat na společných pracovních a jiných činnostech. To znamená, že se učí vyjadřovat nejen své názory, připomínky a myšlenky, ale musí se naučit naslouchat druhým a vzájemně se tolerovat. Tato činnost probíhá v rámci projektů, které jsou také do výuky zařazovány, např. Moje město, Rakousko, Sport, Bydlení ap.

Kompetence řešit úkoly:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- porozuměli zadání úkolu, stanovili jádro problému, dokázali získat informace potřebné k řešení problému, navrhli způsob řešení, zdůvodnili důvod tohoto řešení, provedli vyhodnocení tohoto řešení a ověřili správnost zvoleného postupu,
- dle náplně hodiny vyučující volí didaktickou techniku – tzn. audio, video. Např. při práci zaměřené na německy mluvící země studenti pracují s mapou, úryvky z časopisů, různými cestopisy, videomateriálem atd.

Tuto kompetenci je opět vhodné realizovat v rámci výše zmíněných projektů.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali najít potřebné informace. Při své práci využívají nejnovějších informačních a komunikačních technologií. Během výuky využívají svých znalostí z předmětu informační a komunikační technologie. Potřebné informace hledají např. na internetu. Ve výuce je vždy zadáno určité téma a úkolem žáků je získat co nejvíce informací, se kterými později seznámí své spolužáky, např. odjezdy vlaků, recepty, zajímavosti a památky v městech německy mluvících zemích apod.

Realizace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace využívat, zhodnotit, vytvořit si svůj vlastní názor, prezentovat ho, naslouchat ostatním, diskutovat, být tolerantní a odolávat myšlenkové manipulaci. Toto lze realizovat např. při práci žáků na dílčích úkolech - najít výhodnou dovolenou či nejlevnější skipasy na lyžování, dále např. v tématech Restaurace, Svátky – v odlišnosti v německy a česky mluvících zemích, v tématu Volný čas – pozitiva a negativa různých koníčků nebo v tématu Sport - pozitiva, negativa závodního sportování ap.

Člověk a životní prostředí:

Žáci se dokáží vyjádřit o globálních problémech, zaujmout k nim svá stanoviska a sdělit svoje konkrétní jednání k řešení daného problému, např. ochrana životního prostředí, problémy mládeže - kouření, alkohol, drogy, zdravá výživa nebo život ve městě a na vesnici. Nejprve jsou žáci seznámeni s novou slovní zásobou, která je potřebná k tomu, aby žáci dokázali vyjádřit své myšlenky, názory a postoje k dané problematice.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. To znamená, aby dokázali písemně i ústně komunikovat v cizím jazyce. Žáci se učí psát, např. vyjádřit a popsat různá

povolání, napsat normální i strukturovaný životopis, různé žádosti a zdůvodnění, proč chtějí danou práci vykonávat, odpovídat na inzeráty. Učí se vést přijímací rozhovor se zaměstnavatelem. Ostatní žáci se vyjádří k tomu, co se jim na daném rozhovoru líbilo, co by změnili a proč. Žáci se učí prezentovat své názory před třídou s potlačením trémy tak, aby později byli připraveni na skutečný pohovor v zaměstnání.

Informační a komunikační technologie:

Žáci dokáží porozumět audio a video nahrávkám s rodilými mluvčími a takové nahrávky sami vytvořit, např. v projektu Moje město ap.

Dle náplně hodiny německého jazyka žáci využívají počítačovou techniku. K dispozici mají dvě počítačové učebny, kde mohou pracovat na internetu. Práce je orientována buď na procvičování gramatiky, nebo zde žáci vyhledávají doplňující informace, které využijí při zpracování konverzačních témat či projektů. Výhodou práce na internetu je také to, že zde žáci mohou pracovat na dílčích úkolech a hledat tak autentické informace v jednotlivých zemích, např. najít vlakové spojení do určitého města, najít zde ubytování, najít zajímavosti v daných městech ap.

Mezipředmětové vztahy:

Do výuky německého jazyka budou začleňovány poznatky z oblasti odborných předmětů biologie a ekologie. V oblasti poznatků o německy mluvících zemích, využijeme znalosti z předmětu zeměpis a dějepis. Žáci si uvědomí vzájemné souvislosti v historickém, kulturním, společenském a hospodářském vývoji.

Při výuce německého jazyka využívají také žáci znalostí a dovedností z předmětu informační a komunikační technologie.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1.- 4. ročník – 4 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none">- umí přečíst slova, věty dle německé výslovnosti, správně hláskuje své jméno a příjmení- umí užít členu určitého a neurčitého- užívá správně osobní zájmena při vyjadřování podmětu ve větě- vyčasuje a správně užije tvary pravidelných sloves a sloves být a mít v ústním i písemném projevu- prakticky používá větu oznamovací i tázací- rozlišuje tázací zájmena- umí skloňovat podstatná jména - umí užít zápor nein a vytvořit zápornou větu - zná základní číslovky a ví, jak se tvoří- využije znalost číslovek při řešení početních úkonů	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none">- německá abeceda (rozdíly v německém a českém pravopise a výslovnosti)- užití členu v německém jazyce- osobní zájmena, vykání - časování sloves v přítomném čase- časování slovesa sein (být) a haben (mít) v přítomném čase- pořádek slov v oznamovací větě- pořádek slov v tázací větě, tázací zájmena- silné skloňování podstatných jmen se členem určitým a neurčitým v jednotném a množném čísle- zápor (nein, nicht, kein)- přídavné jméno v přísudku- základní číslovky- základní početní úkony	304	<p>Vazba na předměty: český jazyk, anglický jazyk</p>

<ul style="list-style-type: none"> - dovede rozlišit předložky dle užití a rozdělit je do jednotlivých skupin - správně užívá předložky v daném kontextu - umí správně vytvořit slovosled německé věty - dokáže vyskloňovat tázací zájmena ve všech pádech - umí vytvořit přivlastňovací zájmeno k danému osobnímu zájmenu - dokáže vyskloňovat daná přivlastňovací zájmena ve větách - zná pravidla časování nepravidelných sloves - správně tvoří a užívá tvary sloves - vytvoří rozkazovací způsob pro dané sloveso a osobu - umí užít tvary rozkazovacího způsobu - vyjmenuje slabá pravidelná podstatná jména - zná pravidla tvoření a užití těchto podstatných jmen - dokáže vytvořit množné číslo podstatných jmen - užije tyto tvary podstatných jmen v konverzaci a ve větách - rozumí a používá vazbu es gibt - dokáže vyskloňovat ukazovací zájmena - vyjmenuje a vyčísuje způsobová slovesa a umí je používat ve větách - zná rozdíly užití v českém a v německém jazyce - umí správně užít podstatná jména udávající množství, míru a hmotnost po číslovkách - používá dané obraty v konverzaci - vyjmenuje odlučitelné a neodlučitelné předpony - zná pravidla užití těchto předpon a užívá je 	<ul style="list-style-type: none"> - předložky se 3. pádem, předložky se 4.pádem a předložky se 3. a 4. pádem - pořadí předmětů v německé větě - nepřímý pořádek slov ve větě oznamovací - skloňování tázacích zájmen wer (kdo) a was (co) - přivlastňovací zájmena- vyjadřování českého svůj - časování nepravidelných sloves se změnou kmene - rozkazovací způsob - slabé skloňování podstatných jmen - množné číslo podstatných jmen - vazba es gibt - skloňování zájmen dieser (tento) a jeder (každý) - způsobová slovesa a sloveso wissen (vědět) - označení míry, hmotnosti a množství po číslovkách - slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami 		<p>Vazba na předměty: český jazyk, anglický jazyk</p>
--	--	--	--

<p>ve větné skladbě</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže vyčasovat zvrtná slovesa - zná pravidla pro správné užití předložek při stanovení časových údajů - užívá těchto předložek při určení času (hodin), dnů v týdnu, ročních období, měsíců atd. - umí vystupňovat přídavná jména a příslovce - používá tyto tvary ve větě - rozdělí zeměpisné názvy podle světadílů, států, měst, řek, pohoří - užívá tyto názvy v konverzačních tématech - vyjmenuje druhy souvětí v německém jazyce - zná pravidla slovosledu po určitých spojkách - rozlišuje přímý a nepřímý pořádek slov - prakticky užívá tyto znalosti při větné skladbě - umí tvořit préteritní tvar sloves, zná pravidla - prakticky užívá tento minulý čas v písemném projevu a při vyprávění - umí vyskloňovat zájmeno jemand - prakticky užívá toto zájmeno ve větě - umí užívat zápor v německém jazyce - zná pravidla tvoření a rozdíly v českém jazyce - umí vytvořit tvar perfekta u sloves - zná zvláštnosti při tvoření perfekta <p>- dokáže prakticky užívat těchto tvarů ve větách a konverzaci</p> <p>- ovládá perfektum nepravidelných sloves</p> <p>- užívá tvarů man a es ve větě</p> <p>- zná rozdíly mezi německou a českou větnou</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zvrtná slovesa a jejich časování - časové údaje <ul style="list-style-type: none"> - stupňování přídavných jmen a příslovcí - používání wie, als, von - zeměpisná jména <ul style="list-style-type: none"> - souřadící spojky, bezspojkové věty <ul style="list-style-type: none"> - préteritum (první minulý čas) <ul style="list-style-type: none"> - zájmeno jemand (někdo) <ul style="list-style-type: none"> - zápor nichts (nic), niemand (nikdo), nie (nikdy) <ul style="list-style-type: none"> - perfektum (druhý minulý čas) - jeho tvoření a užití - perfektum pravidelných sloves - perfektum pomocných sloves (haben, sein, werden) - perfektum nepravidelných sloves - perfektum způsobových sloves + slovesa wissen - perfektum smíšených sloves - podmět man a es 		
---	--	--	--

<p>skladbou (mezi nevyjádřeným podmětem)</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná pravidla užití allein a selbst ve větě - užívá správně těchto tvarů ve větách - zná pravidla tvoření a užití 1. budoucího času - prakticky užívá ve větách daných tvarů - zná nazpaměť nejpoužívanější vazby sloves, přídavných jmen a podstatných jmen - tvoří zájmenná příslovce v otázce a v odpovědi - umí vyjmenovat spojky uvozující vedlejší věty - zná slovosled věty vedlejší - prakticky užívá těchto znalostí při tvoření vět - umí vyskloňovat přídavná jména po členu určitém a neurčitém - zná pravidla skloňování neurčitých zájmen - dokáže vytvořit a užít řadové číslovky ve větě - umí vytvořit směrová příslovce - používá je ve větě - zná podstatná a přídavná jména, po kterých vždy následuje závislý infinitiv - dovede vytvořit větu se závislým infinitivem - vyjmenuje předložky se 2. pádem - prakticky užívá těchto předložek ve větách - zná spojky uvozující tyto věty - zná pravidla tvoření vztazných vět a slovosled v těchto větách - dokáže prakticky užít těchto vět při konverzaci - dokáže vyskloňovat přídavná jména v přívlastku a užít je ve větách - dokáže vytvořit podstatné jméno z přídavného jména, slovesa, ale i z ostatních slovních druhů - zná pravidla skloňování těchto zpodstatnělých 	<ul style="list-style-type: none"> - použití allein a selbst (sám) - 1. budoucí čas - předložkové vazby sloves, podstatných jmen a přídavných jmen - zájmenná příslovce - souvětí podřadné - některé typy vedlejších vět - skloňování přídavných jmen po členu určitém a neurčitém - neurčitá zájmena – zájmena einer, keiner, meiner (nějaký, žádný, můj) - řadové číslovky, datum - směrová příslovce - infinitiv závislý na podstatném a přídavném jménu - předložky se 2. pádem - vedlejší věty způsobové věty - vedlejší věty účinkové - vedlejší věty vztazné věty - stupňování přídavných jmen v přívlastku - zpodstatnělá přídavná jména a příčestí 		
--	--	--	--

<p>jmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná pravidla tvoření slov v německém jazyce - dokáže vytvořit slova např. skládáním, odvozováním, tvorbou zkratk, přejímáním z jiných jazyků - dokáže vytvořit konjunktiv préterita a opisnou formu - prakticky užívá těchto tvarů ve větách - zná pravidla tvoření trpného rodu - umí ho najít v textu a přeložit 	<ul style="list-style-type: none"> - tvoření slov - konjunktiv préterita a opisná forma würde + infinitiv - trpný rod přítomný a minulý 		
<ul style="list-style-type: none"> - správně osloví osoby - odpoví na pozdrav a rozloučí se - sdělí své jméno, věk, odkud pochází, jak dlouho se učí NJ, rodinný stav, záliby, adresu, telefonní číslo, typ školy, zaměření – obor, který studuje - podá základní informace o členech rodiny (jméno, věk, zaměstnání, popis, příbuzenské vztahy) - jednoduše charakterizuje postavu (velký – malý, tlustý – štíhlý apod.), vlastnosti (pilný - líný) - umí poděkovat a vhodně reaguje na poděkování - napíše krátké sdělení o sobě - napíše stručnou charakteristiku přítele - zeptá se na druh zboží, cenu, barvu, velikost, možnost vyzkoušení, placení - popíše nákup v samoobsluze - popíše nákupní zvyklosti ve své rodině - vyjmenuje specializované obchody a zboží, které se zde prodává 	<p><u>Konverzace</u> Oslovení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozdravy při setkání a loučení, v průběhu dne - seznamovací rozhovor s jednoduchou strukturou - poděkování <p>Nákup, nakupování, služby</p> <ul style="list-style-type: none"> - kde lidé nakupují, co nakupují, základní konverzační obraty k nakupování - obchody- rozdělení obchodů dle sortimentu nabízeného zboží - služby 	200	<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti</p> <p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti</p>

<ul style="list-style-type: none"> - v rozhovoru předvede nakupování - vyjmenuje služby, které uplatňuje ve svém životě - vyjmenuje sled jídel během dne - vyjmenuje pokrmy k snídani, obědu k večeři - vyjmenuje místa, kde se může najíst - sestaví jídelní lístek - postihne rozdíl mezi ČR a Německem - vyjmenuje typicky česká a německá jídla - napíše recept v německém jazyce - dokáže si objednat v restauraci jídlo a pití - umí použít základní hovorové obraty v restauraci v simulovaném rozhovoru - umí vyjmenovat potraviny zdravé a nezdravé výživy - zhodnotí svoje stravovací zvyky - hovoří o druzích sportu - zná rozdíl mezi aktivním a pasivním sportem - vyjádří svůj osobní vztah ke sportu - popíše hodinu tělesné výchovy ve škole (činnosti, které zde žáci provádějí) - dokáže, uvést pozitiva a negativa profesního sportování - pohovoří o sportovních událostech (zápas, mistrovství, OH) - použije názvy dopravních prostředků pozemních, vodních, vzdušných a vyjádří jejich přednosti a zápory - popíše důvody, proč lidé cestují, kam a čím 	<p>Stravování, jídlo, restaurace</p> <ul style="list-style-type: none"> - jídlo, pití, stravování ve školní jídelně, v restauraci - jídelní lístek- složení jídelního lístku - základní obraty v restauraci, rozhovor mezi hostem a číšníkem, výběr jídla, objednání, zaplacení - formy zdravé výživy, přednosti <p>Sport</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy sportu (aktivní – pasivní, zimní – letní ap.) - já a můj vztah ke sportu, sport ve škole - sport a zdraví <p>Cestování</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy dopravních prostředků, - tuzemská a zahraniční dovolená - cestování s cestovní kanceláří nebo soukromě 		<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti Vazba na předměty: biologie, chemie, výživa</p> <p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti</p> <p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti</p>
---	--	--	---

<p>cestují v zimě nebo v létě</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše cestování vlakem (popis nádraží, nákup jízdenek) - vyjmenuje možnosti cestování v ČR - pohovoří o pamětihodnostech významných měst - popíše svou cestu, kterou zažil, případně uvede zemi, kterou by chtěl navštívit a proč <p>- hovoří o svém volném čase</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje druhy aktivit pro volný čas (sport, kultura, sběratelství) - vyjádří, co má rád - jaký význam mají media v jeho životě - popíše druh sportu, kterému se věnuje ve svém volném čase, zda má oblíbeného sportovce - uvede zájmy, kterým by se chtěl ještě věnovat <p>- vyjmenuje oblasti, které patří do kulturního života</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvede možnosti kulturního vyžití ve svém městě - uvede svoji oblíbenou knihu, spisovatele - uvede, zda hraje na hudební nástroj, oblíbenou hudbu, hudební skupinu či zpěváka - uvede oblíbené filmy či herce - popíše návštěvu kina, divadla, koncertu nebo přečtenou knihu <p>- popíše části lidského těla</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje různá onemocnění - pohovoří o dobrých a špatných návycích, denním režimu, prevenci 	<ul style="list-style-type: none"> - výhody a nevýhody určitého dopravního prostředku - osobní postoje k cestování, vlastní zážitky a zkušenosti z cestování <p>Volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"> - zájmy (kultura, sport...) - sdělovací prostředky - internet <p>Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní život - kulturní život v našem městě - kultura v mém životě <p>Zdraví, nemoci, návštěva u lékaře</p> <ul style="list-style-type: none"> - lidské tělo, popis lidského těla - zdraví, druhy nemocí - zdravý styl života, co představuje, jak se 		<p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie</p> <p>Vazba na předměty: občanská nauka, český jazyk a literatura</p> <p>Vazba na předměty: český jazyk a literatura</p> <p>Vazba na předměty: výživa, biologie</p>
---	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> - v rozhovoru u lékaře dokáže vyjádřit, jak se cítí, co mu chybí - pohovoří o možnostech léčby, rekreace - dokáže popsat, co je zdravý styl života a posoudí svoje návyky - popíše město, kde žije (polohu, počet obyvatel, charakteristika, okolí...) - uvede kulturní památky a zajímavosti, které se ve městě nachází (hrady, zámky, kostely...) - pohovoří o kulturním životě (školy, knihovna, galerie, výstavy...) - umí popsat cestu městem - zhodnotí pozitiva negativa života ve městě a na venkově, vyjádří svůj postoj - uvede polohu, počet obyvatel, charakter města - dokáže popsat Prahu z hlediska historického, ale i současného významu - zná názvy jednotlivých památek v německém jazyce - dokáže popsat Královskou cestu - posoudí dopravní obslužnost, letiště, obchody, pracovní možnosti, kulturní a sportovní vyžití - uvede další významná města v ČR a jejich význam - dokáže popsat Českou republiku - pracuje s mapou, vyjmenuje a ukáže sousedy ČR na mapě - vyhledá informace o Praze a ČR 	<p>uskutečňuje, návyky (stravování, pohyb, aktivní sport, stres, denní režim ap.)</p> <p>Město</p> <ul style="list-style-type: none"> - popis města a okolí - popis památek a zajímavostí města - orientace ve městě - život ve městě a na venkově <p>Praha a jiná významná města v ČR</p> <ul style="list-style-type: none"> - poloha a charakteristika města - nejvýznamnější historické památky v Praze - běžný život v Praze - další významná města v ČR <p>Česká republika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozloha ČR - naši sousedé (hranice s kým a kde) - hory, pohoří, nejvyšší hora ČR 		<p>U zeměpisných témat realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie</p> <p>Vazba na předměty: zeměpis, dějepis, občanská nauka, člověk a prostředí</p>
---	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje hory, pohoří a nejvyšší horu ČR v německém jazyce - zná nejvýznamnější řeky - uvede geografické členění - charakterizuje zemědělství v ČR, co se zde chová a pěstuje - uvede charakteristické druhy průmyslu - zná nejdůležitější české výrobce - uvědomuje si historické souvislosti vývoje těchto zemí s naší zemí - uvede stručnou charakteristiku dané země - ukáže na mapě hory, pohoří, nejvyšší horu, řeky, jezera, popř. moře dané země - popíše ekonomiku země a uvede jeho typické výrobky - vyhledá a zpracuje z informačních médií další zajímavosti - vymění si informace o tradicích, osobních zkušenostech a zážitcích či významných osobnostech - vyjádří přání navštívit některá zajímavá místa 	<ul style="list-style-type: none"> - řeky v ČR - geografické členění ČR - zemědělství a průmysl - kulturní dědictví Německy mluvící země: Německo, Rakousko, Švýcarsko – - historický vývoj těchto zemí - geografické členění - hory, pohoří, nejvyšší hora dané země - jezera, řeky, moře - ekonomika, zemědělství, průmysl, turismus - významná města, místa - přírodní krásy - tradice 		
Celková hodinová dotace		520	

Pozn. Učivo bude rozpracováno dále do ročníků podle používaných učebnic v tématickém plánu vyučujícího.

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

ANGLICKÝ JAZYK 2

Celková hodinová dotace předmětu: 260

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět vede žáky k tomu, aby se dokázali dorozumět v situacích každodenního osobního a pracovního života s příslušníky jiných národů. Rozvíjí a zdokonaluje praktické řečové dovednosti anglického jazyka. Znalost cizího jazyka usnadňuje žákům přístup k informačním zdrojům a obohacuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikační kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti k jiným kulturám a umožňuje jim srovnávat životní podmínky u nás a u jiných národů. Tím pomáhá formovat svobodné a demokratické postoje žáků.

Vzdělání v anglickém jazyce 2 na naší škole směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikačních dovedností, která odpovídá stupnici A2 podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 370 lexikálních jednotek za rok, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří minimálně 15%.

Charakteristika učiva

Výuka anglického jazyka jako druhého cizího jazyka, bez návaznosti na jeho předchozí studium, předpokládá nulovou nebo mírně začátečnickou vstupní úroveň. Žáci se učí základní gramatické struktury - tvarosloví a stavbu anglické věty (slovosled). Nedílnou součástí výuky anglického jazyka 2 je také práce s odbornou slovní zásobou podle oboru vzdělání. Zabýváme se tvořením slovní zásoby, výslovností jednotlivých slov, ale také intonací celých vět, učíme se psát a poznávat základní pravidla anglického pravopisu. Žák se pomocí těchto jazykových prostředků a na základě různých tématických okruhů (já a moje rodina, osobní vztahy a komunikace, domov, ubytování a bydlení, volný čas a společenské aktivity, prázdniny, město a region atd.), různých komunikačních situací (získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní) a různých obrátů k zahájení a ukončení komunikace (pozdrav, prosba, žádost, omluva, apod.) naučí základním řečovým dovednostem receptivním (poslech s porozuměním a čtení s porozuměním), produktivním (ústní projev - mluvení, hlasité čtení, písemný projev – vyplnění formuláře, dotazníku, sdělení, dopis, charakteristika, apod.) a interaktivním (komunikace žák – žák, žák – učitel, apod.). Žák si zároveň rozšíří svoje znalosti o anglicky mluvících zemích.

Pojetí výuky

Rozsah výuky anglického jazyka činí 2 vyučovací hodiny týdně, tj. za dobu čtyřletého studia přibližně 260 hodin.

Výuka anglického jazyka probíhá v odborné učebně v menších skupinách. Žáci jedné třídy jsou obvykle děleni na dvě skupiny podle zvoleného jazyka. Výuka je orientována tak, aby žáci dovedli využívat získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě. Z toho důvodu jsou zařazovány různé situační komunikační hry, problémové úkoly. Střídají se formy frontální výuky s výukou skupinovou a individuální.

Vedle tradičních metod je také využívána didaktická technika – v oblasti komunikační a slohové výuky dobře poslouží k analýze nedostatků ve vyjadřování žáků audio a videozáznamy. Jsou pro žáky pozitivně motivující.

Jazykové znalosti žáků jsou v průběhu studia upevňovány a prohlubovány soustavou cvičení a opakováním gramatických jevů. Jsou zadávány také kratší práce školní a domácí. Do čtvrtého ročníku je zařazeno i opakování učiva za účelem přípravy na maturitní zkoušku.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků se postupuje v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Důraz je kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit. Využívá se kromě ústního zkoušení i různých testů, omezuje se pouze reprodukční pojetí. Zohledňování budou žáci se specifickými poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence:

Vzdělávání v anglickém jazyce směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky, vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenku,
- efektivně pracovat s textem, včetně textu odborného, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí,
- získat informace o světě, zvláště anglicky mluvících zemích a získané poznatky používat ke komunikaci,
- pracovat se slovníky, jazykovými příručkami, popřípadě i s dalšími zdroji informací v anglickém jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností,
- efektivně se učit anglický jazyk, při studiu využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka,
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Personální kompetence:

V rámci výuky anglického jazyka jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- dokázali reálně posoudit své fyzické a duševní možnosti, dokázali odhadnout výsledek svého jednání (rasová diskriminace, xenofobie),
- dokázali využívat zkušenosti jiných lidí, učili se i na základě zprostředkovaných zkušeností,
- se naučili přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí – dokázali přijmout radu – kritiku.

Sociální kompetence:

Žáci se učí pracovat v týmu a spolupracovat na společných pracovních a jiných činnostech. To znamená, že se učí vyjadřovat své názory, připomínky, myšlenky, ale nejen to – musí se naučit naslouchat druhým a vzájemné toleranci.

Kompetence řešit úkoly:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- porozuměli zadání úkolu, stanovili jádro problému, dokázali získat informace potřebné k řešení problému, navrhli způsob řešení, zdůvodnili důvod tohoto řešení, provedli vyhodnocení tohoto řešení a ověřili správnost zvoleného postupu.

Dle náplně hodiny vyučující volí didaktickou techniku – tzn. audio, video. Například při práci zaměřené na anglicky mluvící země studenti pracují s mapou, úryvky z časopisů, videem, internetem.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali najít potřebné informace. Při své práci využívají nejnovějších informačních a komunikačních technologií. Během výuky využívají svých znalostí z předmětu informační a komunikační technologie. Potřebné informace hledají např. na internetu.

V rámci výuky anglického jazyka budou průběžně zařazována průřezová témata, která mají formovat charakter a přístup žáka k týmové práci. Učitel formuje také žáky svým přístupem k práci, chováním a postoji.

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace dokázali využívat, zhodnotit, vytvořili si svůj vlastní názor. Náplní výuky je také to, aby se žáci naučili být tolerantní a aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. Ve výuce anglického jazyka tato práce spočívá v tom, že se žáci učí psát např. strukturovaný životopis. Dozví se, jak nejlépe napsat životopis a co nesmí zapomenout uvést. Učí se také psát různé žádosti, např. o zaměstnání. Vyzkouší si také např. rozhovor se zaměstnavatelem. Tento rozhovor spočívá v tom, že si žáci, kteří jsou rozdělení na zaměstnavatele a zaměstnance, vyzkouší přijímací rozhovor prakticky. Připraví si rozhovor, který později předvedou před celou třídou. Po předvedení následuje vždy vyhodnocení. Ostatní žáci se vyjádří k tomu, co se jim na daném rozhovoru líbilo, co by sami změnili a proč. Žáci se učí prezentovat své názory před třídou s potlačením trémy tak, aby byli připraveni na skutečný pohovor v zaměstnání.

Informační a komunikační technologie:

Dle náplně hodiny anglického jazyka je využívána počítačová technika. K dispozici máme dvě počítačové učebny, kde studenti mohou pracovat na internetu. Práce je orientována buď na gramatická cvičení, nebo na testy, které jsou v současné době již velmi dobře připraveny. Dále zde žáci vyhledávají doplňující informace, které využijí při zpracování konverzačních témat. Výhodou práce na internetu je také to, že zde žáci mohou najít autentické články ze zahraničního tisku.

Mezipředmětové vztahy:

Do výuky anglického jazyka budou začleňovány poznatky z oblasti odborné – biologie, chemie, fyzika dále také poznatky z oblasti ekologické – člověk a prostředí, zemědělství, odpady a apod.

V oblasti poznatků o anglicky mluvících zemích využijeme znalosti z předmětů – zeměpis, dějepis. Žáci si uvědomí vzájemné souvislosti vývoje historického, hospodářského, společenského a kulturního.

Poznámka:

Učivo bude rozpracováno do ročníků podle používané učebnice v tématickém plánu vyučujícího.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1.- 4. ročník – 2 hodiny týdně

1. ročník 66 hodin /33 týdnů x 2 hodiny týdně/
2. ročník 68 hodin /34 týdnů x 2 hodiny týdně/
3. ročník 66 hodin /33 týdnů x 2 hodiny týdně/
4. ročník 60 hodin /30 týdnů x 2 hodiny týdně/

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyslovuje a čte foneticky správně abecedu, číslovky, barvy - používá správný tvar názvu země a její národnosti - používá název povolání tak, aby mohl říci krátké informace o sobě - zformuluje stručné informace o sobě - popisuje předměty ve třídě se správným použitím předložek, členů a zájmen <i>this/that</i> - hovoří o sobě - seznamuje se svým jazykovým portfoliem 	<p>1. Osobní informace</p> <ul style="list-style-type: none"> - přítomný čas slovesa <i>to be</i>, osobní a přivlastňovací zájmena - určité a neurčité členy - množné číslo podstatných jmen - předložky místa - zájmena <i>this/that</i> 		<p>český jazyk a literatura, německý jazyk</p>
<ul style="list-style-type: none"> - časuje sloveso <i>to be</i> a <i>to have got</i> v přítomném čase, správně tvoří otázku a zápor těchto sloves - popisuje části domu - říká datum narození a k tomu přiřadí znamení zvěrokruhu - hovoří o domově 	<p>2. Domov</p> <ul style="list-style-type: none"> - sloveso <i>to be</i> a <i>to have got</i> - řadové číslovky - zájmena <i>some/any</i> 		<p>český jazyk a literatura, německý jazyk</p>

<ul style="list-style-type: none"> - vypráví o své rodině - popisuje vzhled lidí - čte článek o anglické rodině - hovoří o rodině - zapisuje si dosavadní získané znalosti cizího jazyka do svého portfolia 	<p>3. Rodina</p> <ul style="list-style-type: none"> - přivlastňovací 's - nepravidelné množné číslo podstatných jmen 		<p>český jazyk a literatura, německý jazyk</p>
<ul style="list-style-type: none"> - hovoří o svém volném čase (hudba, sport, film) - vyjadřuje souhlas a nesouhlas, co má a nemá rád 	<p>4. Volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa v přítomném čase - použití koncovky –ing po slovesech - předmětové tvary osobních zájmen - tvoří otázku a krátkou odpověď s použitím pomocného do 		<p>český jazyk a literatura, německý jazyk</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zná čas - používá předložky času a frekvenční příslovce - hovoří o svých aktivitách - hovoří o svém denním programu - zapisuje dosavadní získané znalosti cizího jazyka do svého portfolia 	<p>5. Denní program</p> <ul style="list-style-type: none"> - čas - předložky času a frekvenční příslovce - sloveso to have - dny v týdnu 		<p>český jazyk a literatura, německý jazyk</p>
<ul style="list-style-type: none"> - hovoří o svých každodenních aktivitách (současných i krátkodobých) - používá slovní zásobu týkající se školy, předmětů ve škole - hovoří o škole - čte článek o škole v Anglii a USA 	<p>6. Škola</p> <ul style="list-style-type: none"> - přítomný čas průběhový - slovní zásoba týkající se každodenní činnosti a školy 		<p>český jazyk a literatura, německý jazyk, zeměpis, dějepis</p>
<ul style="list-style-type: none"> - používá počítatelná a nepočítatelná podstatná jména - tvoří otázku s pomocí how much a how many - ve větách správně aplikuje vazbu there is/are - chápe rozdíl mezi kvantifikátory some/any, few/a little, a lot of/lot of, too many/too much, enough/not enough - vyjadřuje množství 	<p>7. Nápoje, jídlo a strava</p> <ul style="list-style-type: none"> - počítatelná a nepočítatelná podstatná jména - vazba there is/are - kvantifikátory some/any, few/a little, a lot of/lot of, too many/too much, enough/not enough - základní číslovky přes 100 		

<ul style="list-style-type: none"> - používá základní číslovky přes 100 - hovoří na téma strava 			
<ul style="list-style-type: none"> - formuluje nabídku, návrh a žádost - hovoří o svých schopnostech - popisuje rozdíl mezi britskou a americkou angličtinou - hovoří na téma restaurace 	8. V restauraci <ul style="list-style-type: none"> - fráze: I would like/ Would you like.....? - tvorba návrhu pomocí Let's/ Shall we - použití can pro vyjádření schopnosti 		český jazyk a literatura, německý jazyk, zeměpis, dějepis
<ul style="list-style-type: none"> - tvoří minulý čas - používá předložky místa - žádá o dovolení - vyjadřuje odmítnutí - s pomocí sloves can, could a may vyjadřuje žádost - čte o pravidlech v domácnosti - hovoří o minulosti se správným použitím sloves v minulém čase - používá slovník - zapisuje dosavadní získané znalosti cizího jazyka do svého portfolia 	9. Minulost <ul style="list-style-type: none"> - · minulý čas prostý - · předložky místa - · použití can pro vyjádření dovolení - · použití can, could a may pro vyjádření žádosti 		český jazyk a literatura, německý jazyk
Celková hodinová dotace		260	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

FRANCOUZSKÝ JAZYK 2

Celková hodinová dotace předmětu: 260 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Výuka francouzského jazyka jako druhého cizího jazyka, bez návaznosti na jeho předchozí studium, předpokládá nulovou nebo mírně začátečnickou vstupní úroveň. Ve výuce je třeba klást důraz na motivaci žáka a jeho zájem o studium cizího jazyka a připravit jej na život v multikulturní Evropě. Je proto nezbytné používat metody směřující k propojení izolovaného školního prostředí, v němž je žák většinou pasivní, s reálným prostředím existujícím mimo školu - multimediální programy a internet, navazovat kontakty mezi školami v zahraničí, organizovat výměnné, výukové a poznávací zájezdy, zapojovat žáky do projektů a soutěží, podporovat vedení jazykového portfolia. Prvořadým cílem je příprava žáků na další studium na vysokých školách zejména přírodovědného a zemědělského zaměření a na vyšších odborných školách zaměřených např. na ekologii, potravinářství, chemii. Díky osvojeným kompetencím tak napomáhat i jejich dobrému uplatnění na trhu práce.

Žák si musí osvojit komunikativní jazykové kompetence, aby se dorozuměl v běžných situacích každodenního života. Současně si žák určí toleranci k hodnotám jiných národů, jejich respektování.

Vzdělávání v dalším (druhém) cizím jazyce směřuje k dosažení úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Charakteristika učiva

Obsah učiva je rozdělen do těchto složek:

- řečové dovednosti: rozvíjejí se komplexně na základě osvojování jazykových prostředků, slovní zásoby v tematických okruzích a rozšiřováním poznatků o zemích studovaného jazyka,
- jazykové prostředky: zvuková stránka jazyka, pravopis, slovní zásoba a gramatika,
- tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce: vztahují se k oblastem osobního, společenského a pracovního života, jedná se o vyjadřování řečové etikety v různých životních situacích a stylistických rovinách.

Pojetí výuky

Zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb žáků:

- vést žáky k osvojení různých technik samostatného učení a práce odpovídajícím jejich schopnostem,
- týmová práce a kooperace, diskuse, panelové diskuse,
- podpora školních a mimoškolních aktivit studentů (např. další jazykové vzdělávání formou zájmových kroužků) a jejich využití ve výuce,

- důraz na motivační činitele - zařazení her, soutěží (Mezinárodní den jazyků, konverzační soutěž v cizím jazyce), simulačních metod, veřejné prezentace žáků, uplatňování projektové metody výuky, podpora aktivit nadpředmětového charakteru.

Hodnocení výsledků žáků

Důraz bude kladen na řečové dovednosti, porozumění rodilému mluvcímu, porozumění textu, dovednosti interpretovat text, vyměňovat si informace v rozhovorech; schopnost aplikovat osvojené společenské fráze v rozhovoru, slovní zásobu; správnost osvojených gramatických struktur uplatněných v písemném projevu.

V každém ročníku budou zařazeny písemné kontrolní práce (dvě v každém ročníku, z nichž jedna může být domácí). Žáci se specifickými poruchami učení budou zohledňováni a volbou vhodné strategie budou vedeni k úspěšným výsledkům v učení.

Klasifikace je vyjádřena známkami 1 – 5 dle platných pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí a průřezových témat. U průřezových témat se jedná o využití multimediálních programů a vyhledávání informací na internetu, o verbální komunikaci při důležitých jednáních, o významu vzdělávání pro život, orientaci v globálních problémech lidstva, o rozlišování osobní, občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí.

Rozvojem klíčových kompetencí musí být žák schopen:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování,
- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu a kritiku,
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly,
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání,
- osvojit si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit,
- tvořivé práce nejen s věcným, ale i uměleckým textem, jež vede k porozumění emocionální a etické stránky žákovy osobnosti,
- vytváření osobitého, objektivně kritického a celkově pozitivního vztahu ke společenskému dění, kultuře, literatuře a umění a k vytváření návyku individuální četby umělecké a neumělecké literatury, které se později projeví v celoživotní orientaci žáka.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1.- 4. ročník – 2 hodiny týdně

1. ročník 66 hodin /33 týdnů x 2 hodiny týdně/

2. ročník 68 hodin /34 týdnů x 2 hodiny týdně/

3. ročník 66 hodin /33 týdnů x 2 hodiny týdně/

4. ročník 60 hodin /30 týdnů x 2 hodiny týdně/

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá výslovnost souhlásek, samohlásek a nosovek, francouzskou abecedu, rozlišuje intonaci, přízvuky a další pravopisná znaménka - dokáže se zeptat na jméno, představí se a formuluje jednoduché dotazy a odpovědi, umí pozdravit 	<p>Osobní údaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní poučení o výslovnosti a přízvucích, intonace tázacích vět - druhy členů, podmět ve větě. - pravopis jmen příslušníků národností seznámení s názvem České republiky, jejích sousedů a některých dalších evropských zemí 	14	<p>Průřezové téma: Informační a komunikační technologie Využití multimediálních programů, vyhledávání informací na internetu</p>
<ul style="list-style-type: none"> - provádí první rozhovory, umí se přivítat, dokáže sjednat schůzku, umí počítat do 10 - řeší různé řečové situace, provádí jednoduchý telefonní rozhovor - umí podat informace o členech rodiny 	<p>Dům a domov</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikační situace, získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, údaje o rodině a jejích členech-samostatná práce druhy otázek, pořádek slov ve větě, podstatná a přídavná jména-množné číslo, psaní záporu 	14	
	<p>Zaměstnání</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi:čím kdo je, čím kdo chce být, kolik je mu let, kde kdo pracuje, údaje o rodině, kterým jazykem kdo mluví – samostatná práce <p>číslovky 20 - 1000</p>	15	<p>Člověk a svět práce Práce s informacemi, verbální komunikace při důležitých jednáních, význam vzdělání pro život</p>

<ul style="list-style-type: none"> - dokáže jednoduše popsat svou třídu a školu, kde studuje, dokáže krátce vyprávět o vyučovacích předmětech - dokáže krátce vyjádřit, jaká bude jeho budoucí profese 	<p>Vzdělávání, plány do budoucna</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi: kde studuje, jaké předměty, co dělá při hodině francouzštiny-samostatná práce <p>ukazovací zájmena, vyjádření místa-vazba il y a, slovesa 1. třídy-parler</p>	18	<p>občanská nauka - člověk v lidském společenství</p> <p>Průřezové téma: Člověk a svět práce Žáci jsou motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře (význam vzdělání pro život)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - hovoří a sestavuje dialogy na téma sport a volný čas(ve všední den a o víkendu) sestavuje interview se sportovcem 	<p>Volný čas, sport</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozvání do kina, divadla, přijetí pozvání s poděkováním a s potěšením, odmítnutí pozvání s omluvou a poděkováním - dotazy a odpovědi: jaký sport kdo dělá <p>tázací zájmena, osobní zájmena samostatná</p>	15	
<ul style="list-style-type: none"> - umí charakterizovat typy počasí, roční období, seznámí se s klimatem ve Francii, umí podat informace o čase - čte a překládá jednoduchý článek o vánočních zvycích ve Francii 	<p>Počasí</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi: umí vyjádřit, jaké je počasí a charakterizovat krátce roční období - dotazy, kolik je hodin a v kolik hodin se co koná, dotaz na datum - přání k Vánocům v písemné podobě – samostatná práce <p>ženský rod přídavných jmen (nepravidelnosti), stupňování přídavných jmen a příslovcí</p>	14	
<ul style="list-style-type: none"> - umí si sjednat telefonicky schůzku, umí krátce vyprávět o domě, kde bydlí a o susedech - sestavuje dialogy s dotazem na cestu a na dopravní prostředek napíše dopis kamarádovi do Francie včetně adresy 	<p>Mezilidské vztahy</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi při telefonování, vyjádření radosti a údivu - dotazy a odpovědi - kudy se kam dostat-samostatná práce <p>slovesa 3. třídy, blízký budoucí čas, řadové číslovky</p>	14	

<ul style="list-style-type: none"> - dokáže krátce vyprávět o jedné osobě, jak tráví svůj volný čas, cvičí si podle obrázků řečové situace, umí krátce vyprávět o životě v domě, kde žije, umí vytvořit svůj deník a vyplnit ho - umí vyprávět o oslavě svých narozenin 	<p>Každodenní život</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi: odkud kdo je, kde kdo bydlí, jaký je jeho denní režim - pozvání na návštěvu, poděkování, omluva - přání k narozeninám - písemně i ústně <p>minulý čas složený</p>	14	<p>Průřezové téma: Občan v demokratické společnosti Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí a sebeodpovědnosti, dovedli jednat s lidmi, orientovat se v masmédiích</p>
<ul style="list-style-type: none"> - umí sestavit dialog na téma U lékaře, seznámí se s názvy některých nemocí - umí krátce vyprávět na téma Co dělám, když jsem nemocen 	<p>Péče o tělo a zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi: u lékaře-rozhovor, sjednání schůzky u lékaře - samostatná práce - obraty při zahájení, vedení a ukončení rozhovoru s lékařem <p>osobní zájmena ve 4. pádu, budoucí jednoduchý čas</p>	14	<p>občanská nauka - člověk v lidském společenství</p>
<ul style="list-style-type: none"> - umí hovořit o Francii, její geografii - překládá článek o francouzské kultuře a o zemích, kde se mluví francouzsky - umí podat podle jednoduchého plánu informace o Paříži a jejích památkách 	<p>Poznatky o zemích dané jazykové oblasti</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi: o Paříži a jejích památkách, o zemích, kde se mluví francouzsky - sestavení krátkého dopisu kamarádovi <p>osobní zájmena ve 3. pádu, záporná zájmena</p>	14	<p>zeměpis - svět, Evropa, Česká republika informační a komunikační technologie - informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</p> <p>Průřezové téma: Informační a komunikační technologie Využití multimediálních programů, vyhledávání informací na internetu</p>

<ul style="list-style-type: none"> - hovoří a sestavuje dialogy na téma volný čas a mé koníčky (ve všední den a o víkendu) - dokáže krátce vyprávět o tom, jak si představuje ideální víkend 	<p>Volný čas, zábava</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozvání na víkend - přijetí pozvání s poděkováním a s potěšením, - odmítnutí pozvání s omluvou a poděkováním - dotazy a odpovědi: jak trávím svůj volný čas ve všední den a o víkendu - samostatná práce <p>souslednost časová - přímá a nepřímá řeč</p>	14	
<ul style="list-style-type: none"> - umí sestavit rozhovor na téma V obchodě s oděvy, moje nákupy, dokáže krátce vyprávět o tom, jaký druh oblečení nosí v různých situacích, umí vyjádřit svůj názor na současnou módu - překládá článek o Paříži, hlavním městě módy 	<p>Služby (móda, odívání, nakupování)</p> <ul style="list-style-type: none"> - obraty při zahájení, vedení a ukončení rozhovoru v obchodě při koupi oblečení, vytvoření vlastního katalogu s nabídkou oblečení pro různé příležitosti - samostatná práce - blízká minulost, označení barvy a barevného odstínu 	14	<p>Průřezové téma: Informační a komunikační technologie Vyhledávání informací na internetu</p>
<ul style="list-style-type: none"> - dokáže krátce vyprávět o svém cestování, o místech, která navštívil a rád navštěvuje - sestavuje rozhovor na téma Přípravy na cestu - umí krátce hovořit na téma Cesty mých snů 	<p>Cestování</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi - země a místa, které jsem navštívil a která bych chtěl navštívit - objednávka jízdenky (rezervace) na dopravní prostředek - samostatná práce <p>konjunktiv přítomný a jeho užití</p>	15	<p>zeměpis - svět, Evropa, Česká republika</p> <p>Průřezové téma: Informační a komunikační technologie Využití multimediálních programů, vyhledávání informací na internetu</p>
<ul style="list-style-type: none"> - umí charakterizovat sám sebe a své blízké, dokáže na toto téma sestavit rozhovor - umí krátce vyprávět o tom, jak ho vidí jeho rodina a jeho blízcí 	<p>Osobní údaje, mezilidské vztahy</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi: jaký jsem a jak mě vidí moji blízcí - písemné a ústní vytvoření vlastního portrétu 	14	český jazyk a literatura

	<p>(charakteristiky)</p> <ul style="list-style-type: none"> - přivlastňovací zájmena samostatná 		<p>český jazyk a literatura – komunikační a slohová výchova</p> <p>Průřezové téma: Občan v demokratické společnosti Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí a sebeodpovědnosti, dovedli jednat s lidmi</p>
<ul style="list-style-type: none"> - dokáže vyprávět o škole, kde studuje a o zaměření studijního oboru - dokáže vyjádřit, jaké jsou jeho plány a cíle do budoucna 	<p>Vzdělávání</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi na téma studium na střední a vysoké škole, sestavení rozhovoru na téma budoucí povolání - seznámení s pracovními příležitostmi v zemích Evropské unie-referát - další užití konjunktivu přítomného ve vedlejších větách, tázací a záporná zájmena 	14	<p>občanská nauka – člověk v lidském společenství, český jazyk a literatura</p> <p>Průřezové téma: Člověk a svět práce Motivace k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře, vyhledávání informací o pracovních příležitostech, význam vzdělání pro život</p>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše byt, v němž žije, a svůj pokoj, umí sestavit rozhovor na toto téma - umí též souvisle vyjádřit svoji představu ideálního bydlení - zopakuje si pravidla při psaní soukromého dopisu a seznamuje se s rozdíly mezi 	<p>Dům, domov</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi: dům, byt, kde bydlím, místnosti, jeho zařízení, můj pokoj, vyjádření představy o ideálním bydlení(v mluvené i písemné formě) - samostatná práce 	14	

<ul style="list-style-type: none"> - soukromým a obchodním dopisem - obraty a formule obchodního dopisu 	<ul style="list-style-type: none"> - minulý konjunktiv, složený budoucí čas 		
<ul style="list-style-type: none"> - umí hovořit na téma počasí, příroda, životní prostředí, procházky městem a přírodou v různých ročních obdobích, překládá článek o procházce městem, umí charakterizovat jednotlivá roční období - umí napsat obchodní dopis-objednávk obraty a fráze užívané v objednávce 	<p>Počasí</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi - žák umí vyjádřit, jaké je roční období a počasí a charakterizovat je, dokáže krátce popsat město, kde žije, a procházku městem - samostatná práce 	14	<p>Průřezové téma: Člověk a životní prostředí Žák je veden k odpovědnosti vůči životnímu prostředí</p>
<ul style="list-style-type: none"> - formou článku se seznamuje s historií a současností Paříže, dokáže odpovídat na dotazy k tomuto tématu - umí vyjádřit svoji představu dne stráveného v Paříži (orientace v plánu Paříže) - překládá článek o současném životě Francouzů - seznamuje se také (čte a překládá článek) s dalšími frankofonními zeměmi (Lucembursko, Monaco, Švýcarsko) a je schopen odpovídat na dotazy k tomuto tématu - umí vyplnit dotazník týkající se pracovní stáže ve Francii, napsat a poslat fax a e-mail do Francie - dokáže vést telefonický rozhovor na obchodní téma - umí napsat obchodní dopis - reklamace obraty a fráze užívané v reklamaci 	<p>Poznátky o zemích dané jazykové oblasti</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi: Paříž-hlavní město Francie - orientace v plánu Paříže-sestavení rozhovoru - podání krátké informace o některých frankofonních zemích - referát - jednoduchý minulý čas, inverze (shrnutí a doplnění) <p>francouzská literatura - 2. polovina 20. století (Camus, Sartre, Merle)-referát</p>	15	<p>Zeměpis – svět, Evropa, Česká republika český jazyk a literatura – literatura a ostatní druhy umění - světová literatura po 2. světové válce</p> <p>Průřezové téma: Informační a komunikační technologie Vyhledávání informací na internetu, využití multimediálních programů</p>
Celková hodinová dotace za studium		260	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

NĚMECKÝ JAZYK 2

Celková hodinová dotace předmětu: 260 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Tento vzdělávací program je určen pro výuku druhého cizího jazyka bez návaznosti na předchozí studium jazyka. Cílem předmětu je získat jazykové vzdělání tak, aby žáci byli schopni v cizím jazyce řešit komunikační situace každodenního osobního a pracovního života ústně i písemně, domluvit se v cizojazyčném prostředí, získat, porozumět a zpracovat informace v cizím jazyce.

Znalost cizího jazyka přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti k jiným kulturám a umožňuje jim srovnávat životní podmínky u nás a u jiných národů. Tím pomáhá formovat svobodné a demokratické postoje žáků.

Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na úrovni A2 Společného evropského referenčního rámce. Slovní zásoba bude doplněna 15% odborné terminologie za rok.

Charakteristika učiva

Obsah učiva je rozdělen do těchto složek:

- řečové dovednosti – rozvíjejí se komplexně na základě osvojování jazykových prostředků, slovní zásoby v tematických okruzích a rozšiřováním poznatků o zemích studovaného jazyka,
- jazykové prostředky – zvuková stránka jazyka, pravopis, slovní zásoba a gramatika,
- tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce: vztahují se k oblastem osobního, společenského a pracovního života, jedná se o vyjadřování řečové etikety v různých životních situacích a stylistických rovinách.

Žák v tomto předmětu systematicky získává, rozvíjí, rozšiřuje a prohlubuje znalosti, dovednosti a návyky, v návaznosti na učivo základní školy tak, aby byl předně schopen užívat cizí jazyk ke komunikaci jak ústní, tak písemně.

Zabýváme se tvořením slovní zásoby, výslovností jednotlivých slov, ale také intonací celých vět, učíme se psát a poznávat základní pravidla německého pravopisu. Žáci se učí základní gramatické struktury - tvarosloví a stavbu německé věty (slovosled). Žák se pomocí těchto jazykových prostředků a na základě různých tematických okruhů (já a moje rodina, osobní vztahy a komunikace, domov, ubytování a bydlení, volný čas a společenské aktivity, prázdniny, město a region, německy mluvící země atd.), různých komunikačních situací (získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní) a různých obrátů k zahájení a ukončení komunikace (pozdrav, prosba, žádost, omluva, apod.) naučí základním řečovým dovednostem receptivním (poslech s porozuměním a čtení s porozuměním), produktivním (ústní projev- mluvení, hlasité čtení, písemný projev – vyplnění

formuláře, dotazníku, sdělení, dopis, charakteristika, apod.) a interaktivním (komunikace žák – žák, žák – učitel, apod.). Zároveň si rozšíří svoje znalosti o německy mluvících zemích.

Pojetí výuky

Rozsah výuky činí 2 vyučovací hodiny týdně, tj. za dobu čtyřletého studia 260 hodin.

Výuka německého jazyka probíhá v jazykových učebnách a žáci jsou vždy děleni do menších skupin – dle zvoleného jazyka.

Výuka je orientována tak, aby žáci dovedli využívat získaných vědomostí a dovedností (čtení, psaní, mluvení - dialog a monolog, poslech) v praktickém životě. Z toho důvodu jsou zařazovány různé situační komunikační hry a dialogy, problémové úkoly, střídá se frontální vyučování s formou výuky skupinové a individuální. Vedle tradičních metod je také využívána didaktická technika - audio i video.

Jazykové znalosti žáků budou v průběhu studia upevňovány a prohlubovány soustavou cvičení a opakováním slovní zásoby, pravopisu, gramatických jevů. Budou zadávány také kratší práce školní a domácí. Konverzační rozhovory z běžného života budou simulovány při výuce hrou či navozením motivace pomocí obrázků.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků je postupováno v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Důraz bude kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit. Hodnocen bude zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností, hlavně postupné zdokonalování ústního projevu – srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost a schopnost komunikace.

Kromě ústního zkoušení se využívá i různých průběžných písemných opakování a testů po každé lekci.

Hodnocení žáka se provádí v kombinaci známkování a slovního hodnocení. Důležité je i sebehodnocení žáka, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi.

Zohledňování budou žáci se specifickými poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence:

Vzdělávání v německém jazyce směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky, vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenku,
- efektivně pracovat s německým textem, včetně odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí,
- získat a používat informace o světě, zvláště německy mluvících zemích,
- pracovat se slovníky, jazykovými příručkami, popřípadě i s dalšími zdroji informací v německém jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností,
- efektivně se učit německý jazyk, využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu německého jazyka,
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Personální kompetence:

V rámci výuky německého jazyka jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- dokázali reálně posoudit své fyzické a duševní možnosti, dokázali odhadnout výsledek svého jednání (rasová diskriminace, xenofobie),

- dokázali využívat zkušenosti jiných lidí, učili se i na základě zprostředkovaných zkušeností,
- se naučili přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí,
- dokázali přijmout radu – kritiku.

Sociální kompetence:

Žáci se učí pracovat v týmu a spolupracovat na společných pracovních a jiných činnostech. To znamená, že se učí vyjadřovat nejen své názory, připomínky a myšlenky, ale musí se naučit naslouchat druhým a vzájemně se tolerovat. Tato činnost probíhá v rámci projektů, které jsou také do výuky zařazovány např. Moje město, Rakousko, Sport, Bydlení ap.

Kompetence řešit úkoly:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- porozuměli zadání úkolu, stanovili jádro problému, dokázali získat informace potřebné k řešení problému, navrhli způsob řešení,
- dle náplně hodiny vyučující volí didaktickou techniku – tzn. audio, video. Např. při práci zaměřené na německy mluvící země studenti pracují s mapou, úryvky z časopisů, různými cestopisy, videomateriálem atd.

Tuto kompetenci je opět vhodné realizovat v rámci výše zmíněných projektů.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali najít potřebné informace. Při své práci využívají nejnovějších informačních a komunikačních technologií. Během výuky využívají svých znalostí z předmětu informační a komunikační technologie. Potřebné informace hledají např. na internetu. Ve výuce je vždy zadáno určité téma a úkolem žáků je získat co nejvíce informací, se kterými později seznámí své spolužáky, např. odjezdy vlaků, recepty, zajímavosti a památky v městech německy mluvících zemích apod.

Realizace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace využívat, zhodnotit, vytvořit si svůj vlastní názor, prezentovat ho, naslouchat ostatním, diskutovat, být tolerantní a odolávat myšlenkové manipulaci. Toto lze realizovat např. při práci žáků na dílčích úkolech - najít výhodnou dovolenou či nejlevnější skipasy na lyžování, dále např. v tématech Restaurace a Svátky – v odlišnosti v německy a česky mluvících zemích, v tématu Volný čas – pozitiva a negativa různých koníčků nebo v tématu Sport - pozitiva, negativa závodního sportování ap.

Člověk a životní prostředí:

Žáci se dokáží vyjádřit o globálních problémech, zaujmout k nim svá stanoviska a sdělit svoje konkrétní jednání k řešení daného problému, např. problémy mládeže - kouření, alkohol, drogy, zdravá výživa nebo život ve městě a na vesnici. Nejprve jsou žáci seznámeni s novou slovní zásobou, která je potřebná k tomu, aby žáci dokázali vyjádřit své myšlenky, názory a postoje k dané problematice.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. To znamená, aby dokázali písemně i ústně komunikovat v cizím jazyce. Žáci se učí psát, např. vyjádřit a popsat různá povolání, napsat normální i strukturovaný životopis, odpovídat na inzeráty. Žáci se učí prezentovat své názory před třídou s potlačením trémy.

Informační a komunikační technologie:

Žáci dokáží porozumět audio a video nahrávkám s rodilými mluvčími. Dle náplně hodiny německého jazyka žáci využívají počítačovou techniku. K dispozici mají dvě počítačové učebny, kde mohou pracovat na internetu. Práce je orientována buď na procvičování gramatiky, nebo zde žáci vyhledávají doplňující informace, které využijí při zpracování

konverzačních témat či projektů. Výhodou práce na internetu je také to, že zde žáci mohou pracovat na dílčích úkolech a hledat tak autentické informace v jednotlivých zemích, např. najít vlakové spojení do určitého města, najít zde ubytování, najít zajímavosti v daných městech apod.

Mezipředmětové vztahy:

Do výuky německého jazyka budou začleňovány poznatky z oblasti odborných předmětů biologie, člověk a prostředí, chemie, fyzika apod. V oblasti poznatků o německy mluvících zemích využijeme znalosti z předmětu zeměpis a dějepis. Žáci si uvědomí vzájemné souvislosti v historickém, kulturním, společenském a hospodářském vývoji.

Při výuce německého jazyka využívají také žáci znalostí a dovedností z předmětu informační a komunikační technologie.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1.- 4. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí přečíst slova, věty dle německé výslovnosti, správně hláskuje své jméno a příjmení - umí užít členu určitého a neurčitého - užívá správně osobní zájmena při vyjadřování podmětu ve větě - vyčítá a správně užije tvary pravidelných sloves a sloves být a mít v ústním i písemném projevu - prakticky používá větu oznamovací i tázací - rozlišuje tázací zájmena - umí skloňovat podstatná jména - umí užít zápor nein a vytvořit zápornou větu - zná základní číslovky a ví, jak se tvoří - využije znalost číslovek při řešení početních úkonů - dovede rozlišit předložky dle užití a rozdělit je do jednotlivých skupin - správně užívá předložky v daném kontextu - umí správně vytvořit slovosled německé věty 	<p>1. Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - německá abeceda (rozdíly v německém a českém pravopise a výslovnosti) - užití členu v německém jazyce - osobní zájmena, vykání - časování sloves v přítomném čase - časování slovesa sein (být) a haben (mít) v přítomném čase - pořádek slov v oznamovací větě - pořádek slov v tázací větě, tázací zájmena - silné skloňování podstatných jmen se členem určitým a neurčitým v jednotném a množném čísle - zápor (nein, nicht, kein) - přídavné jméno v přísudku - základní číslovky - základní početní úkony - předložky se 3. pádem, předložky se 4.pádem a předložky se 3. a 4. pádem - pořadí předmětů v německé větě - nepřímý pořádek slov ve větě oznamovací 	160	<p>Vazba na předměty: český jazyk a literatura, anglický jazyk</p>

<ul style="list-style-type: none"> - dokáže vyskloňovat tázací zájmena ve všech pádech - umí vytvořit přivlastňovací zájmeno k danému osobnímu zájmenu - dokáže vyskloňovat daná přivlastňovací zájmena ve větách - zná pravidla časování nepravidelných sloves - správně tvoří a užívá tvary sloves - vytvoří rozkazovací způsob pro dané sloveso a osobu - umí užít tvary rozkazovacího způsobu - vyjmenuje slabá pravidelná podstatná jména - zná pravidla tvoření a užití těchto podstatných jmen - dokáže vytvořit množné číslo podstatných jmen - užije tyto tvary podstatných jmen v konverzaci a ve větách - rozumí a používá vazbu es gibt - dokáže vyskloňovat ukazovací zájmena - vyjmenuje a vyčasuje způsobová slovesa a umí je používat ve větách - zná rozdíly užití v českém a v německém jazyce - umí správně užít podstatná jména udávající množství, míru a hmotnost po číslovkách - používá dané obraty v konverzaci - vyjmenuje odlučitelné a neodlučitelné předpony - zná pravidla užití těchto předpon a užívá je ve větné skladbě - dokáže vyčasovat zvrtná slovesa - zná pravidla pro správné užití předložek při stanovení časových údajů 	<ul style="list-style-type: none"> - skloňování tázacích zájmen wer (kdo) a was (co) - přivlastňovací zájmena- vyjadřování českého svůj - časování nepravidelných sloves se změnou kmene - rozkazovací způsob - slabé skloňování podstatných jmen - množné číslo podstatných jmen - vazba es gibt - skloňování zájmen dieser (tento) a jeder (každý) - způsobová slovesa a sloveso wissen (vědět) - označení míry, hmotnosti a množství po číslovkách - slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami - zvrtná slovesa a jejich časování - časové údaje 		
--	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - užívá těchto předložek při určení času (hodin), dnů v týdnu, ročních období, měsíců atd. - umí vystupňovat přídavná jména a příslovce - používá tyto tvary ve větě - rozdělí zeměpisné názvy podle světadílů, států, měst, řek, pohoří - užívá tyto názvy v konverzačních tématech - vyjmenuje druhy souvětí v německém jazyce - zná pravidla slovosledu po určitých spojkách - rozlišuje přímý a nepřímý pořádek slov - prakticky užívá tyto znalosti při větné skladbě - umí tvořit préteritní tvar sloves, zná pravidla - prakticky užívá tento minulý čas v písemném projevu a při vyprávění - umí vyskloňovat zájmeno jemand - prakticky užívá toto zájmeno ve větě - umí užívat zápor v německém jazyce - zná pravidla tvoření a rozdíly v českém jazyce - umí vytvořit tvar perfekta u sloves - zná zvláštnosti při tvoření perfekta - dokáže prakticky užívat těchto tvarů ve větách a konverzaci - ovládá perfektum nepravidelných sloves - užívá tvarů man a es ve větě - zná rozdíly mezi německou a českou větnou skladbou (mezi nevyjádřeným podmíněm) - zná pravidla užití allein a selbst ve větě - užívá správně těchto tvarů ve větách - zná pravidla tvoření a užití 1. budoucího času 	<ul style="list-style-type: none"> - stupňování přídavných jmen a příslovcí - používání wie, als, von - zeměpisná jména - souřadící spojky, bezspojkové věty - préteritum (první minulý čas) - zájmeno jemand (někdo) - zápor nichts (nic), niemand (nikdo), nie (nikdy) - perfektum (druhý minulý čas) - jeho tvoření a užití - perfektum pravidelných sloves - perfektum pomocných sloves (haben, sein, werden) - perfektum nepravidelných sloves - perfektum způsobových sloves + slovesa wissen - perfektum smíšených sloves - podmět man a es - použití allein a selbst (sám) - 1. budoucí čas 		
---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - prakticky užívá ve větách daných tvarů - zná nazpaměť nejpoužívanější vazby sloves, přídavných jmen a podstatných jmen - tvoří zájmenná příslovce v otázce a v odpovědi - umí používat spojky uvozující vedlejší věty - zná slovosled věty vedlejší - prakticky užívá těchto znalostí při tvoření vět - umí vyskloňovat přídavná jména po členu určitém a neurčitém - zná pravidla skloňování neurčitých zájmen - dokáže vytvořit a užít řadové číslovky ve větě - umí vytvořit směrová příslovce - používá je ve větě - zná podstatná, přídavná jména a slovesa, po kterých vždy následuje závislý infinitiv - dovede vytvořit větu se závislým infinitivem a zkrátit ji - vyjmenuje předložky se 2. pádem - prakticky užívá těchto předložek ve větách - zná spojky uvozující tyto věty - zná pravidla tvoření vztažných vět a slovosled v těchto větách - dokáže prakticky užít těchto vět při konverzaci - dokáže vyskloňovat přídavná jména v přívlastku a užít je ve větách - dokáže vytvořit podstatné jméno z přídavného jména, slovesa, ale i z ostatních slovních druhů - zná pravidla skloňování těchto zpodstatnělých jmen - zná pravidla tvoření slov v německém jazyce - dokáže vytvořit slova např. skládáním, 	<ul style="list-style-type: none"> - předložkové vazby sloves, podstatných jmen a přídavných jmen - zájmenná příslovce - souvětí podřadné - některé typy vedlejších vět - skloňování přídavných jmen po členu určitém a neurčitém - neurčitá zájmena – zájmena einer, keiner, meiner (nějaký, žádný, můj) - řadové číslovky, datum - směrová příslovce - infinitiv závislý na podstatném, přídavném jménu a slovesu - zkrácené věty s zu - předložky se 2. pádem - vedlejší věty způsobové věty - vedlejší věty účinkové - vedlejší věty vztažné věty - stupňování přídavných jmen v přívlastku - zpodstatnělá přídavná jména a přídavná - tvoření slov 		
---	--	--	--

<p>odvozováním, tvorbou zkratk, přejímáním z jiných jazyků</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže vytvořit konjunktiv préterita a opisnou formu - prakticky užívá těchto tvarů ve větách - zná pravidla tvoření trpného rodu - umí ho najít v textu a přeložit 	<ul style="list-style-type: none"> - konjunktiv préterita a opisná forma würde + infinitiv - trpný rod přítomný a minulý 		
<ul style="list-style-type: none"> - správně osloví osoby - odpoví na pozdrav a rozloučí se - sdělí své jméno, věk, odkud pochází, jak dlouho se učí NJ, rodinný stav, záliby, adresu, telefonní číslo, typ školy, zaměření – obor, který studuje - podá základní informace o členech rodiny (jméno, věk, zaměstnání, popis, příbuzenské vztahy) - jednoduše charakterizuje postavu (velký – malý, tlustý – štíhlý apod.), vlastnosti (pilný - líný) - umí poděkovat a vhodně reaguje na poděkování - napíše krátké sdělení o sobě - napíše stručnou charakteristiku přítele - zeptá se na druh zboží, cenu, barvu, velikost, možnost vyzkoušení, placení - popíše nákup v samoobsluze - popíše nákupní zvyklosti ve své rodině - vyjmenuje specializované obchody a zboží, které se zde prodává - v rozhovoru předvede nakupování - vyjmenuje služby, které uplatňuje ve svém 	<p>2. Konverzace</p> <p>Oslovení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozdravy při setkání a loučení, v průběhu dne - seznamovací rozhovor s jednoduchou strukturou - poděkování <p>Nákup, nakupování, služby</p> <ul style="list-style-type: none"> - kde lidé nakupují, co nakupují, základní konverzační obraty k nakupování - obchody- rozdělení obchodů dle sortimentu nabízeného zboží - služby 	100	<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti</p> <p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti</p>

<p>životě</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje sled jídel během dne - vyjmenuje pokrmy k snídani, obědu, k večeři - vyjmenuje místa, kde se může najíst - sestaví jídelní lístek - vyjmenuje typicky česká a německá jídla - napíše recept v německém jazyce - dokáže si objednat v restauraci jídlo a pití - umí použít základní hovorové obraty v restauraci v simulovaném rozhovoru - umí vyjmenovat potraviny zdravé a nezdravé výživy - zhodnotí svoje stravovací zvyky - hovoří o druzích sportu - zná rozdíl mezi aktivním a pasivním sportem - vyjádří svůj osobní vztah ke sportu - popíše hodinu tělesné výchovy ve škole (činnosti, které zde žáci provádějí) - pohovoří o sportovních událostech (zápas, mistrovství, OH) - použije názvy dopravních prostředků pozemních, vodních, vzdušných - popíše důvody, proč lidé cestují, kam a čím cestují v zimě nebo v létě - popíše cestování vlakem (popis nádraží, nákup jízdenek) - pohovoří o pamětihodnostech významných měst - popíše svou cestu, kterou zažil, případně uvede 	<p>Stravování, jídlo, restaurace</p> <ul style="list-style-type: none"> - jídlo, pití, stravování ve školní jídelně, v restauraci - jídelní lístek - složení jídelního lístku - základní obraty v restauraci, rozhovor mezi hostem a číšníkem, výběr jídla, objednání, zaplacení - formy zdravé výživy, přednosti Sport - druhy sportu (aktivní – pasivní, zimní – letní ap.) - já a můj vztah ke sportu, sport ve škole - sport a zdraví Cestování - druhy dopravních prostředků, - tuzemská a zahraniční dovolená - cestování s cestovní kanceláří nebo soukromě - osobní postoje k cestování, vlastní zážitky a zkušenosti z cestování 		<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti Vazba na předměty: český jazyk a literatura</p> <p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti</p> <p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie</p>
---	---	--	--

<p>zemi, kterou by chtěl navštívit a proč</p> <ul style="list-style-type: none"> - hovoří o svém volném čase - vyjmenuje druhy aktivit pro volný čas (sport, kultura, sběratelství) - vyjádří, co má rád - jaký význam mají media v jeho životě - popíše druh sportu, kterému se věnuje ve svém volném čase, zda má oblíbeného sportovce - uvede zájmy, kterým by se chtěl ještě věnovat <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje oblasti, které patří do kulturního života - uvede možnosti kulturního vyžití ve svém městě - uvede svoji oblíbenou knihu, spisovatele - uvede, zda hraje na hudební nástroj, oblíbenou hudbu, hudební skupinu či zpěváka - uvede oblíbené filmy či herce - popíše návštěvu kina, divadla, koncertu nebo přečtenou knihu <ul style="list-style-type: none"> - popíše části lidského těla - vyjmenuje různá onemocnění - v rozhovoru u lékaře dokáže vyjádřit, jak se cítí, co mu chybí - pohovoří o možnostech léčby, rekreace - dokáže popsat, co je zdravý styl života a posoudí svoje návyky <ul style="list-style-type: none"> - popíše město, kde žije (polohu, počet obyvatel, charakteristika, okolí...) - uvede kulturní památky a zajímavosti, které se 	<p>Volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"> - zájmy (kultura, sport...) - sdělovací prostředky - internet <p>Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní život - kulturní život v našem městě - kultura v mém životě <p>Zdraví, nemoci, návštěva u lékaře</p> <ul style="list-style-type: none"> - lidské tělo, popis lidského těla - zdraví, druhy nemocí - zdravý styl života, co představuje, jak se uskutečňuje, návyky (stravování, pohyb, aktivní sport, stres, denní režim ap.) <p>Město</p> <ul style="list-style-type: none"> - popis města a okolí - popis památek a zajímavostí města 		<p>Vazba na předměty: český jazyk a literatura</p> <p>Vazba na předměty: český jazyk a literatura</p> <p>Vazba na předměty: výživa, biologie</p>
---	--	--	---

<p>ve městě nacházejí (hrady, zámky, kostely...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pohovoří o kulturním životě (školy, knihovna, galerie, výstavy...) - umí popsat cestu městem - zhodnotí pozitiva negativa života ve městě a na venkově, vyjádří svůj postoj <p>- dokáže popsat Českou republiku</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracuje s mapou, vyjmenuje a ukáže sousedy ČR na mapě - vyhledá informace o Praze a ČR - vyjmenuje hory, pohoří a nejvyšší horu ČR v německém jazyce - zná nejvýznamnější řeky - uvede geografické členění - zná historické památky Prahy, uvede další významná města v ČR <p>- uvědomuje si historické souvislosti vývoje těchto zemí s naší zemí</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvede stručnou charakteristiku dané země - ukáže na mapě hory, pohoří, nejvyšší horu, řeky, jezera, popř. moře dané země - vyhledá a zpracuje z informačních médií další zajímavosti - vyjádří přání navštívit některá zajímavá místa 	<ul style="list-style-type: none"> - orientace ve městě - život ve městě a na venkově <p>Česká republika a Praha</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozloha ČR - naši sousedé (hranice s kým a kde) - hory, pohoří, nejvyšší hora ČR - řeky v ČR - geografické členění ČR - významné historické památky v Praze - další významná města v ČR <p>Německy mluvící země : Německo, Rakousko, Švýcarsko –</p> <ul style="list-style-type: none"> - geografické členění - hory, pohoří, nejvyšší hora dané země - jezera, řeky, moře - turismus - významná města, místa - přírodní krásy 		<p>U zeměpisných témat realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie</p> <p>Vazba na předměty: zeměpis, dějepis, občanská nauka</p>
Celková hodinová dotace za studium		260	

Pozn. Učivo bude rozpracováno dále do ročníků podle používaných učebnic v tématickém plánu vyučujícího.

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

RUSKÝ JAZYK 2

Celková hodinová dotace předmětu: 260 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Tento vzdělávací program je určen pro výuku dalšího cizího jazyka bez návaznosti na předchozí studium jazyka. Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na úrovni A2 Společného evropského referenčního rámce. Slovní zásoba bude doplněna 15% odborného jazyka za rok.

Cílem předmětu je doplňovat a prohlubovat jazykové vzdělání, které je spojeno s dalšími vyučovacími předměty (český jazyk a literatura, matematika, dějepis, zeměpis, biologie, člověk a prostředí, chemie, fyzika) a zdroji informací (internet, tisk).

Výuka vede žáky k osvojení a prohlubování komunikativních dovedností na takové úrovni, aby byli schopni v cizím jazyce řešit komunikační situace každodenního života ústně i písemně, domluvit se v cizojazyčném prostředí, porozumět pracovním postupům, zpracovat informace ze zahraniční literatury týkající se oboru vzdělávání a porozumět jednoduchému či adaptovanému uměleckému textu.

Všeobecně vzdělávací cíl je zaměřen zejména na znalost reálií, společenské kultury a dovednosti sociokulturního chování.

Znalost cizího jazyka prohlubuje všeobecné vzdělávání žáků a napomáhá jejich lepšímu uplatnění na trhu práce, ale připravuje je také na život v multikulturní Evropě.

Charakteristika učiva

Obsahem výuky zaměřeného k plnění komunikativního vzdělávacího cíle je systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků obsažených v těchto kategoriích:

- řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné),
- jazykové prostředky, jazykové funkce,
- základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření,
- komunikační situace.

Řečové dovednosti se rozvíjejí na základě jazykových prostředků, komunikačních situací a jazykových funkcí, základních tematických okruhů a specifických okruhů z oblastí studovaného oboru. Hlavní náplní a obsahem výuky je tedy nacvičování jak ústního, tak písemného vyjadřování, tzn. práce s texty v mluvené a písemné podobě. Neoddělitelnou součástí uvedených kategorií jsou jazykové reálie.

Tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského i pracovního života i studovaného oboru vzdělání, k reáliím České republiky i zemi studovaného jazyka, reagují na věk a zájmovou orientaci žáků i na aktuální události.

Pojetí výuky

Kompetence k učení:

Učitel používá metody a přístupy, které motivují žáky k využívání dostupných informací v médiích, v knihách, časopisech, k používání slovníků, vede žáky k tvořivému zpracování informací a jejich využití při studiu.

Kompetence k řešení problémů:

Učitel navozuje různé situace a zadává úkoly, které vedou žáka k rozpoznání problému, k postupným krokům, k jejich analýze, k formulaci závěrů a řešení.

Kompetence komunikativní:

Pro cizí jazyk je kompetencí základní, vede žáky umět se vyjadřovat v mluvených i písemných projevech, prezentovat svou práci v kolektivu, reagovat na vzniklé situace a vhodně je řešit.

Kompetence sociální, personální a občanská:

Tuto kompetenci navozuje prostředí školy. V konfrontaci s ostatními spolužáky je schopen si uvědomit pozitiva či negativa své osoby, přizpůsobit se kolektivu, aktivně se podílet na spolupráci, všimnout si, co se děje kolem něho (environmentální problematika, globální vztahy).

Kompetence pracovní:

Pomocí různých vyučovacích metod je žák veden nejčastěji ke skupinové práci, k projektové práci, prezentaci nebo úkolům pro své spolužáky (testy, křížovky), které uplatní ve výuce. Žák může hodnotit podíl své práce ve srovnání s ostatními.

Žák se dokáže vyjádřit k následujícím tématům :

- osobní údaje, rodina, přátelé, společenský styk, denní program,
- bydlení, dům a byt,
- město (místo, ve kterém žijeme), orientace ve městě, jeho okolí,
- obchody a nákupy, móda a oblékání,
- počasí,
- jídlo a stravování,
- cestování, turistika,
- lidské tělo, péče o zdraví, zdravý životní styl,
- škola, budoucí povolání, vzdělávání,
- volný čas a jeho organizace – umění, záliby, sport,
- tradice, svátky a výročí,
- technika, média, věda,
- Česká republika a země příslušné jazykové oblasti,
- Evropa a svět, aktuální problémy světa, Evropská unie,
- zaměstnání a práce, úřady práce, životopis.

V komunikačních situacích si žák osvojuje a upevňuje řečové dovednosti související se studovaným oborem:

- získávání informací o možnostech ubytování a stravování,
- nakupování a komunikace v obchodě,
- sjednání schůzky, pozvání přítele na oslavu, zakoupení vstupenky, návštěva kulturní akce,
- vyplnění jednoduchého formuláře,
- jednání na úřadě,
- popis pracovního postupu (např. příprava jídla),
- správné použití formálního a neformálního jazyka v praxi (styk s veřejností).

Organizační a časové rozvržené předmětu:

1. ročník : 2 hodiny, 1. - 6. téma,
2. ročník : 2 hodiny, 7. - 10. téma,
3. ročník : 2 hodiny, 11. - 14. téma,
4. ročník : 2 hodiny, 15. - 16. téma.

Předmět se vyučuje v 1. - 4.ročníku 2 hodiny týdně a je rozdělen do tematických celků. Při výuce se procvičují všechny čtyři dovednosti – čtení, psaní, mluvení (dialog a monolog) a poslech. Komunikace mezi učitelem a žákem probíhá formou výkladu, problémového a skupinového vyučování, besedy. Do výuky jsou zařazeny prvky budující povědomí o zdvořilostních formách cizího jazyka a chování v prostředí, kde společenství tento jazyk užívá jako jazyk mateřský. Součástí těchto hodin je výuka a procvičování gramatiky, výslovnosti, slovní zásoby, reálií zemí studovaného jazyka, konverzace v cizím jazyce na dané téma podle studovaného oboru.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků je postupováno v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Předmětem hodnocení je zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností, hlavně postupné zdokonalování ústního projevu – srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost a schopnost komunikace. Kromě krátkých průřezových testů jsou součástí hodnocení velké písemné práce (4 za rok), jejichž účelem je nácvik dovedností, které jsou nezbytné pro zvládnutí státní maturity. Dále jsou to testy, které umožňují kontrolovat výsledky učení průběžně a ověřovat i znalost jednotlivých prostředků. Žák je ústně zkoušen minimálně dvakrát za pololetí.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- a) využívali zeměpisné, hospodářské, dějepisné, společensko-politické a demografické informace o zemích daného jazyka,
- b) znali kulturu a pravidla společenského chování, respektovali a tolerovali tradice, zvyky a odlišné kulturní hodnoty národů jiných jazykových oblastí,
- c) komunikovali v situacích každodenního života a zapojili se do komunikativních činností,
- d) řešili pohotově a jazykově správně obvyklé pracovní situace,
- e) pracovali s informacemi a využívali odpovídající zdroje k jejich získávání (internet, slovníky, učebnice, cizojazyčné knihy a pomůcky),
- f) rozuměli globálně souvisejícím projevům a vyslechnutému sdělení,
- g) dokázali postihnout logickou strukturu sdělení, chápali téma, hlavní myšlenky projevu a důležité podrobnosti, rozlišovali podstatné a nepodstatné informace,
- h) rozuměli jednoduchým projevům s odbornou tematikou,
- i) určili téma textu a vyhledávali hlavní myšlenky,
- j) dovedli odhadovat významy neznámých výrazů podle kontextu a znalosti tvoření slov,
- k) využívali multimediální výukové programy,
- l) pracovali s odbornou literaturou,
- m) hovořili samostatně,
- n) aktivně se účastnili dialogu,
- o) efektivně využívali prostředků informačních a komunikačních technologií v běžném každodenním životě,
- p) uplatnili se na trhu práce a přizpůsobili se jeho změnám,
- q) aktivně se účastnili diskusí, formulovali a obhajovali svoje názory a postoje, respektovali názory druhých,

- r) formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- s) rozvíjeli komunikativní kompetence (prezentace, monolog, referáty, anotace, diskuse), dokázali zkombinovat znalosti ze všech studovaných předmětů.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák:	1. Předazbukové období	4	
- komunikuje v přítomném čase v problematice představování	2. Osobní informace	11	
- aplikuje daná písmena azbuky z tištěné formy do psané	- představování, dotazy a odpovědi jak se kdo představuje - poučení o přízvuku - věty typu Кто это? - intonace tázacích a oznamovacích vět - nácvik а,к,м, т, о, з, б, э, в, н, у,е, я - rozšíření učiva		občanská nauka
	3. Seznamování	11	
- aplikuje písmena azbuky z tištěné podoby do psané a naopak - operuje s terminologií tématu v grafické i ústní podobě - užívá číslovky 1-10 v 1.pádě - ovládá rozdílnou intonaci tázacích a oznamovacích vět	- pozdravy při setkání a loučení - rozlišování přízvučných a nepřízvučných slabik - telefonování - intonace tázacích a oznamovacích vět - číslovky 1-10 v 1.pádě - 1.pád podstatných jmen v oslovení - nácvik г, д, и, й, л, г, п, ш, ы, р, ь, с - rozšíření učiva		občanská nauka

	4. Rodina	11	
<ul style="list-style-type: none"> - komunikuje v uvedeném tématu v grafické i písemné podobě - ovládá číslovky 11- 20 v 1.pádě - časuje daná slovesa v přítomném čase - ovládá 1.časování sloves v přítomném čase - aplikuje písmena z tištěné podoby do psané a naopak - ovládá azbuku a pořadí písmen - používá zápor u sloves - ovládá pravopis jmen příslušníků národů 	<ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi odkud kdo je, kolik je mu let a kde bydlí - číslovky 11-20 v 1.pádě - spojení два часа – пять часов - slovesa жить, знать, говорить v přítomném čase - pozvání na návštěvu, poděkování, omluva - nácvik ж, ф, ч, ш, х, е, ю, ь - pořadí písmen azbuky - jotovaná písmena – funkce - psaní не u sloves - pravopis jmen příslušníků národů - rozšíření učiva 		občanská nauka zeměpis
	5. Telefonování	14	
<ul style="list-style-type: none"> - aktivně pracuje s novou slovní zásobou - uvědomuje si užití pohyblivého přízvuku v ruštině - pracuje s číslovkami 30-100 - skloňuje jednoduchá podstatná jména rodu mužského a ženského - užívá správně osobní zájmena - časuje uvedená slovesa v přítomném čase - používá budoucí čas u aktivně probrané slovní zásoby 	<ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi při telefonování - odstraňování jazykových nedorozumění - dotazy a odpovědi, jak se co řekne rusky - nepřízvučné o,a - pohyblivý přízvuk sloves - учить, посмотреть v jednotném čísle - intonace zvolací vět - souhrnné opakování azbuky - číslovky 30-100 - skloňování podstatných jmen rodu mužského a ženského - osobní zájmena - časování slovesа звонить v přítomném čase - budoucí čas - časování sloves - быть, забыть - rozšíření učiva 		český jazyk a literatura, občanská nauka

	6. Životopis	15	
<ul style="list-style-type: none"> - získá novou slovní zásobu na dané téma - užívá pohyblivý přízvuk v ruštině - používá podstatná jména po číslovkách - používá přivlastňovací zájmena - časuje slovese v přítomném čase - napíše životopis 	<ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi o rodině - nepřízvučné e - pohyblivý přízvuk u sloves учить, учиться - intonace otázek - podstatná jména po číslovkách - věty typu: У тебя есть брат. Папа инженер. Папа работает инженером. - osobní zájmena - přivlastňovací zájmena - časování sloves v přítomném čase 		občanská nauka
Celková hodinová dotace		66	

2. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák:	7. Volný čas	13	
<ul style="list-style-type: none"> - komunikuje na zadané téma v grafické i ústní podobě 	<ul style="list-style-type: none"> - pozvání, přijetí a odmítnutí, pozvání, poděkování 		občanská nauka
<ul style="list-style-type: none"> - užívá časovaná slovesa 1.a 2.časování v přítomném čase - časuje zvrtná slovesa v přítomném čase - sestaví týdenní pracovní program a program svého volného času - zdokonaluje výslovnost tvrdých a měkkých souhlásek 	<ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi o tom, co kdo dělá, jaké má zájmy - týdenní pracovní program a program volného času - 1.a 2.časování sloves typu знать, говорить v přítomném čase - slovesa se skupinou –ова- a –ева- - časování zvrtných sloves v přítomném čase - časování sloves se změnou kmenové souhlásky v přítomném čase - nepřízvučné o,a,e 		

	<ul style="list-style-type: none"> - pohyblivý přízvuk sloves v přítomném čase - výslovnost tvrdého a měkkého л - výslovnost zakončení zvrtných sloves 		
	8. Kultura, divadlo, kino	15	
<ul style="list-style-type: none"> - užívá dotazy a odpovědi při nakupování lístků do divadla či kina - vyjádří dojmy z divadelního představení - napíše adresu - odpoví na inzerát - vyjádří datum v odpovědi na otázku - používá uvedené slovesné vazby v komunikaci 	<ul style="list-style-type: none"> - dotazy a odpovědi při kupování lístků, vyjadřování data při kupování lístků - vyjadřování dojmů z divadelního představení - dotazy a odpovědi o zájmové činnosti - psaní adresy - odpověď na inzerát - řadové číslovky 1.- 30. v 1.pádě čísla jednotného - vyjadřování data na otázku Какое сегодня число? - skloňování osobních zájmen - vazby интересоваться чем, увлекаться чем 		občanská nauka český jazyk a literatura
	9. Škola	19	
<ul style="list-style-type: none"> - komunikuje na dané téma v grafické i ústné podobě - užívá minulý čas sloves - komunikuje s použitím vykání - užívá správnou intonaci u otázek - časuje slovese s pohyblivým přízvukem - používá správně pravopis slabik ги, ки, хи 	<ul style="list-style-type: none"> - rozvrh hodin, školní předměty, orientace ve školní budově - minulý čas sloves - vyjádření vykání - skloňování zájmen кто, что - skloňování podstatných jmen typu: магазин, портфель, школа, неделя, фотография v jednotném čísle - intonační nácvik u otázek - výslovnost párových tvrdých a měkkých souhlásek - výslovnost ж, ш, щ - pohyblivý přízvuk slovesa быть v minulém čase (i záporu) - pravopis slabik ги, ки, хи 		občanská nauka

	10 Město a vesnice	21	
<ul style="list-style-type: none"> - umí se orientovat při vysvětlování cesty - komunikuje v uvedeném tématu v grafické i ústní podobě - časuje uvedená slovesa - používá podstatná jména životná i neživotná v 1.,2. a 4.pádě jednotného i množného čísla - zdokonaluje si výslovnost uvedených předložkových vazeb a souhlásek 	<ul style="list-style-type: none"> - orientace ve městě, doprava, činnost průvodce - dotazy a odpovědi při nakupování - časování sloves: идти, ехать, мочь, взять - časování sloves: искать, спросить - věty typu: Как пройти? Кому позвонить? Что купить? - podstatná jména životná a neživotná v 1.,2.a 4.pádě jednotného a množného čísla - pohyblivé -o/-e- u podstatných jmen - výslovnost ч, щ - výslovnost předložkových spojení - pohyblivý přízvuk časovaných sloves 		člověk a prostředí
Celková hodinová dotace		68	

3. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák:	11. Setkání přátel	15	
<ul style="list-style-type: none"> - komunikuje v uvedeném tématu v grafické i ústní podobě - ptá se i odpovídá na téma „Jak se komu daří“ 	<ul style="list-style-type: none"> - setkání přátel po časovém odstupu - dotazy a odpovědi, jak se komu daří - procvičení učiva 		občanská nauka
	12. Kultura a oblékání, kulturní zájmy	15	
<ul style="list-style-type: none"> - komunikuje v uvedeném tématu v grafické i ústní podobě - používá uvedené slovesné vazby odlišné od češtiny - skloňuje tvrdá podstatná jména - užívá datum 	<ul style="list-style-type: none"> - kultura oblékání - kulturní zájmy - film, divadlo, literatura, hudba, malířství - vazby odlišné od češtiny он похож на кого - časování slovesа надеть - skloňování přídavných jmen podle vzoru новый 		český jazyk a literatura

	- datum		
	13. Dopis	15	
<ul style="list-style-type: none"> - komunikuje v uvedeném tématu v grafické i ústní podobě - používá uvedené slovesné vazby odlišné od češtiny - používá uvedená zájmena a skloňuje je - umí vyjádřit význam je třeba a musí se 	<ul style="list-style-type: none"> - popis člověka a jeho vlastností - vyjadřování nutnosti, možnosti a nemožnosti - vyjádření omluvy a politování - psaní data v dopise - zpodstatnělá přídavná jména - zájmena какой, который - slovesné vazby ждать кого - výrazy потому что, поэтому - vyjádření významu je třeba, musí se... 		český jazyk a literatura občanská nauka
	14. Cestování	21	
<ul style="list-style-type: none"> - aktivně pracuje s novou slovní zásobou a užívá ji při komunikaci - umí vyjádřit datum a letopočet - používá číslovky 100-1000 - tvoří 2. a 3.stupeň přídavných jmen při stupňování - umí napsat telegram - komunikuje v uvedeném tématu - užívá podmiňovací způsob 	<ul style="list-style-type: none"> - slovní zásoba turistika a cestování - komunikace o počasí a ročních obdobích - datum a letopočet - hodiny - skloňování přídavných jmen podle vzoru летний - číslovky 100-1000 - letopočet - 3.stupeň přídavných jmen - skloňování podstatných jmen vzoru тетрадь - slovesné vazby участвовать в чем, - psaní telegramu - komunikace v situacích na letišti, nádraží... - podmiňovací způsob - časování sloves: открыть, закрыть - věty se slovem нужен 		zeměpis občanská nauka
Celková hodinová dotace		66	

4. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák:	15. Jídlo	24	
<ul style="list-style-type: none"> - komunikuje na dané téma v grafické i ústní podobě - užívá rozkazovací způsobu sloves - užívá spojku чтобы - časuje slovesa есть, пить 	<ul style="list-style-type: none"> - komunikace v jídelně, v bufetu, při nákupu potravin, při stolování - rozkazovací způsob - spojka чтобы - slovesa есть, пить 		občanská nauka
	16. Rozšíření učiva	36	
<ul style="list-style-type: none"> - aktivně pracuje s odbornou slovní zásobou z oblasti biologie, ekologie - napíše úřední dopis - přeloží a vytvoří pracovní smlouvu, kupní smlouvu, smlouvu o dílo - pracuje s počítačem v azbuce 	<ul style="list-style-type: none"> - odborná terminologie z oblasti biologie, ekologie - úřední dopis - překlad a tvorba smluv - práce s počítačem v azbuce 		biologie, člověk a prostředí, informační a komunikační technologie
Celková hodinová dotace		60	

Výuka probíhá podle učebnice ruštiny pro střední a jazykové školy Stanislava Jelínka a kolektivu autorů „Raduga“ 1. a 2. díl a rozšiřuje se o práci s cizojazyčnými texty ruských časopisů a tisku.

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

OBČANSKÁ NAUKA

Celková hodinová dotace předmětu: 97

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět občanská nauka má připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Vedle poznatků a dovedností směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého státu. Učí je, aby jednali uvážlivě nejen ve svůj prospěch, ale též pro veřejný zájem. Posiluje jejich identitu, kritické myšlení a učí je, aby rozuměli světu, v němž žijí, a nenechali sebou manipulovat. Občanská nauka navazuje na základní vzdělání tím, že hlouběji rozvíjí výchovu k občanství.

Charakteristika učiva

Učivo je výběrem prvků ze sociologie, psychologie, politologie, státoprávní teorie, práva, etiky a filozofie. Nejde o úvod do studia těchto disciplín, ale o vybudování poznatkového a dovednostního zázemí žáků, aby dokázali dobře řešit své soukromé i občanské problémy a informovaně se rozhodovat. Občanská nauka úzce souvisí hlavně s vyučovacími předměty dějepis a zeměpis, neboť se opírá o poznatky a dovednosti získané v jejich výuce.

Učivo předmětu obsahuje tyto tématické celky:

1. Člověk v lidském společenství
2. Člověk jako občan
3. Člověk a právo
4. Člověk a svět

Výsledky vzdělání v afektivní oblasti (city, postoje, preference, hodnoty) směřují k tomu, aby žáci:

- si vážili demokracie a usilovali o její zachování, aby preferovali demokratické hodnoty před nedemokratickými, respektovali lidská práva, chápali meze lidské svobody a tolerance, jednali solidárně a odpovědně,
- nositele jiných názorů, než mají sami, nepovažovali za nepřítel, nýbrž za partnera do diskuse,
- kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, přemýšleli o ni, tvořili si vlastní úsudek a nenechali sebou manipulovat,
- jednali s jinými lidmi slušně a odpovědně ve smyslu uznávané etikety a morálky,
- cítili potřebu aktivně se zapojit do občanského života a přijímat odpovědnost za své rozhodnutí a jednání,
- ctíli identitu jiných lidí, oprostili se od předsudků,
- uznávali, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej,

- chránili a cílevědomě zlepšovali životní prostředí, mysleli ekologicky,
- vážili si hodnot lidské práce, jednali hospodárně, neničili majetek, pečovali o něj a snažili se po sobě zanechat něco pozitivního,
- chtěli a uměli si v životě klást otázky filozofického a etického charakteru a uměli na ně odpovědět

Výsledky vzdělání v kognitivní (poznatkové) oblasti jsou uvedeny níže v rozpisu učiva.

Pojetí výuky

Výuka občanské nauky má být pro žáky zajímavá a pozitivně motivující. Ve výuce se navozuje svobodné diskusní prostředí, kde mohou žáci vyjadřovat své názory a postoje. Poznanky a dovednosti, o něž učitel usiluje, směřují k využití v praktickém životě žáků. Kromě výuky ve třídě se zařazuje exkurzní a projektové vyučování.

Metody a formy práce jsou plně v kompetenci jednotlivých učitelů, vyplývající z jejich vlastních pojetí výuky, z různých vzdělávacích potřeb a schopností jejich žáků, ale i z podmínek školy.

Učivo bude rozděleno do ročníků v pořadí, které uvádí následující rozpis.

Hodnocení výsledků žáků

Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků se získávají během celého klasifikačního období průběžným ústním a písemným zkoušením, referáty studentů a sledováním práce žáků v jednotlivých vyučovacích jednotkách. Zvláště se hodnotí hloubka porozumění společenským otázkám, schopnost kritického myšlení a diskutování o společenskovední a etické problematice. Hodnocení a klasifikace je v souladu s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Občanská nauka rozvíjí tyto klíčové kompetence žáků:

- pracovat s učebnicemi, příručkami a další literaturou, orientovat se ve službách knihoven, pracovat s internetem a denním tiskem,
- získávat informace z různých zdrojů – textových, obrazových nebo kombinovaných (film) – a kriticky je hodnotit,
- vyjadřovat se ústní i písemnou formou kultivovaně, obsahově jasně a logicky, používat správné společenskovední a filozofické pojmy, které byly součástí výuky, formulovat vlastní názor,
- diskutovat o problematice učiva občanské nauky, přijímat a vyvracet názory oponentů s vědomím, že ve společenskovední a filozofické oblasti téměř nikdy neexistuje pouze jediný správný názor.

Do výuky občanské nauky budou dle možností také zařazována průřezová témata, jejichž prostřednictvím je možno pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků a jejich morální postoje, učít je občanskému soužití, vést je k zodpovědnosti za další vývoj společnosti, za stav životního prostředí i kulturního dědictví, pěstovat v nich zásady umožňující trvale udržitelný rozvoj. Žáci se učí vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje, učí se využívat zdrojů informací včetně použití informačních a komunikačních technologií.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník – 1 hodina týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní rozdíl mezi tradiční a moderní společností - charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení - vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění - popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokratických státech; uvede postupy jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti - navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem rodiny - navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jeho investování - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní a posoudí způsoby zajištění 	<p>1. Člověk v lidském společenství</p> <ul style="list-style-type: none"> - společnost; tradiční, moderní a pozdně moderní společnost - současná česká společnost, její vrstvy, elity a jejich úloha - hmotná a duchovní kultura - sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření - řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů - rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti - postavení mužů a žen ve společnosti, generované problémy - víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský 	22	<ul style="list-style-type: none"> - v učivu společnost, kultura a náboženství je návaznost na průřezové téma Občan v demokratické společnosti - v učivu společnost návaznost na předmět dějepis - v učivu kultura je návaznost na průřezové téma Člověk a životní prostředí - v učivu migrace návaznost na předmět zeměpis - v učivu světová náboženství návaznost na předmět zeměpis

<p>úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika - objasní způsoby ovlivňování veřejnosti - objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě - debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí - posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována - objasní postavení církví a věřících v ČR - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat 	<p>fundamentalismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) 		
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v nabídce kulturních institucí - porovnává typické znaky kultur hlavních národností na našem území - popíše vhodné společenské chování v dané situaci 	<p>1. Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národnostní na našem území - společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova 	4	<ul style="list-style-type: none"> - v učivu kultura je návaznost na průřezové téma Člověk a životní prostředí

	<ul style="list-style-type: none"> - kultura bydlení, odívání - lidové umění a užitá tvorba - estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě - ochrana a využívání kulturních hodnot - funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl 		
<ul style="list-style-type: none"> - objasní funkce státu, popíše formy státu a charakterizuje druhy politických režimů a státoprávních uspořádání - charakterizuje demokracii a objasní jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...) - objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat - dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií 	<p>3. Člověk jako občan</p> <ul style="list-style-type: none"> - stát a jeho funkce, formy státu, politické režimy, státoprávní uspořádání - 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, státní občanství v ČR 	8	<ul style="list-style-type: none"> - v učivu stát je návaznost na předmět dějepis - v učivu demokracie, masová média je návaznost na průřezové téma Občan v demokratické společnosti
Celková hodinová dotace		34	

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb - uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy - vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo politickým extremismem - vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí - uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu 	<p>3. Člověk jako občan</p> <ul style="list-style-type: none"> - česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva - politika, politické ideologie - politické strany, volební systémy a volby - politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus - teror a terorismus - občanská participace, občanská společnost - občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití 	16	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů - popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství 	<p>4. Člověk a právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - právo a spravedlnost, právní stát - právní řád, právní ochrana občanů, právní 	17	návaznost na průřezové téma Občan v demokratické společnosti

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost - popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek - dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace - popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manžely; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. 	<p>vztahy</p> <ul style="list-style-type: none"> - soustava soudů v ČR - vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu - rodinné 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 		
Celková hodinová dotace		33	

4. ročník – 1 hodina týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie - dovede používat vybraný pojmový filozofický aparát (ten, který byl součástí učiva) - objasní, proč je třeba, abychom si v životě kladli otázky filozofického charakteru - je schopen diskutovat o praktických filozofických a etických otázkách, s nimiž se v běžném životě může setkávat - vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni nejen sobě, ale i jiným lidem 	<p>5. Člověk a svět (praktická filozofie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - lidské myšlení v předfilozofickém období, mýtus - vznik filozofie a základní filozofické problémy - hlavní filozofické disciplíny - proměny filozofického myšlení - význam filozofie v životě člověka - lidské poznání a problém pravdy - etika, její předmět, základní pojmy - mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost - lidské jednání, pojem viny, svědomí, odplaty a spravedlnosti - svobodná vůle a lidská činnost - základní mravní povinnosti člověka 	30	

	<ul style="list-style-type: none">- společenská etika- životní postoje a hodnotová orientace		
Celková hodinová dotace		30	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/006 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

DĚJEPIS

Celková hodinová dotace předmětu: 134 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Všechno, co člověk v životě vnímá, má svou minulost, svoji historii. Minulost je vždy a stále přítomna v současnosti a spoluvytváří budoucnost. Proto poznání minulosti umožňuje žákům lépe porozumět světu, ve kterém žijí. Dějepis dává možnost pochopit sebe, své okolí, společnost, národ, lidstvo a pochopit, odkud jdeme, kam směřujeme v daném prostoru a čase a zařadit poznané skutečnosti do procesu dějinného vývoje.

Charakteristika učiva

Výuka dějepisu navazuje na základní již získané znalosti a dovednosti. Tyto znalosti rozšiřuje, prohlubuje, systematizuje a dává do souvislostí s ohledem na jejich odraz v životě současné společnosti. Poměr světových dějin je rozvržen tak, aby umožnil chápání historických událostí a kauzálních vztahů s větším důrazem na evropské dějiny a na dějiny naší země. Zvláštní pozornost je věnována moderním dějinám, které nejvíce ovlivňují dění v současném světě a společnosti.

Pojetí výuky

Protože je nutné, aby výuka byla pro žáky zajímavá a motivující, nebudou zahrnování přemírou historických faktů, ale bude kladen důraz na klíčové momenty dějin lidstva s použitím audiovizuální techniky a následnými diskusemi, s cílem rozvíjet intelektuální schopnosti, gramotnost a komunikativní kompetence tak, aby byla kladně ovlivňována jejich pozitivní hodnotová orientace.

Důraz bude dán i na dějiny regionu a nejbližšího okolí žáků zpracováváním samostatných žákovských projektů a případnými tematickými exkurzemi v návaznosti na historické události země a regionu.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení znalostí získaných v průběhu studia bude průběžné a založené na kombinaci známek, které žáci získají z testů, referátů, samostatných projektů a ústního zkoušení.

Hodnocení bude probíhat v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Prínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Dějepis vede žáky k tomu, aby v jejich vědomí probíhala stálá reflexe výsledků historického poznání směřující k využívání znalostí minulosti pro porozumění současnosti.

V žácích je třeba prohlubovat zájem o politické a společenské dění u nás i ve světě i o veřejné záležitosti regionálního i místního charakteru a vést je k zodpovědnosti za další vývoj společnosti a k hledání nových cest do budoucna.

Zařazováním průřezových témat je možno pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků a jejich morální postoje, učit je občanskému soužití i se společenskými minoritami. Pěstovat v nich odpovědnost za zachování kulturního dědictví naší země a světa.

Žáci se učí vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje, velmi důležitý je rozvoj kritického myšlení formou práce s různými zdroji informací za použití dostupných prostředků informačních a komunikačních technologií a jejich kritickým hodnocením.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: <ul style="list-style-type: none">- objasní smysl poznávání minulosti- vysvětlí metody a zdroje poznávání minulosti- vysvětlí neustálou proměnlivost a otevřenost výkladu minulosti	1. Úvod do předmětu <ul style="list-style-type: none">- význam poznávání minulosti- prameny a metody historické vědy- výklad variability interpretace minulosti	6	
<ul style="list-style-type: none">- vysvětlí vztah mezi vznikem prvních zemědělských civilizací a přírodními podmínkami- objasní problémy, před kterými stáli pravěcí lidé	2. Pravěk <ul style="list-style-type: none">- vznik a vývoj lidské společnosti- charakteristika pravěké společnosti- přírodní podmínky v pravěku	6	
<ul style="list-style-type: none">- na konkrétních případech ukáže kulturní a civilizační přínos starověkých civilizací- objasní vliv dědictví antiky na utváření Evropy- vysvětlí příčiny vzniku křesťanství a jeho vliv na další utváření historie	3. Starověk <ul style="list-style-type: none">- kulturní a společenský přínos civilizací starověku- kultura Řecka a Říma a její vliv na evropskou kulturu- odkaz antické kultury dnešní společnosti- křesťanství jako jeden z hlavních pilířů evropské civilizace	17	

<ul style="list-style-type: none"> - na konkrétních případech dokáže charakterizovat středověk a jeho kulturu - objasní změny ve složení středověké společnosti a vliv těchto změn na život společnosti - vysvětlí počátky a vývoj české státnosti - na konkrétních památkách regionu a země charakterizuje umění středověku 	<p>4. Středověk</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika feudální společnosti - stěhování národů a jeho vliv na uspořádání Evropy - Velkomoravská říše - Svatá říše římská, role církve a křesťanství, společnost a stát - český středověký stát - vznik centralizovaných států v západní Evropě - Lucemburkové a jejich doba - opravná hnutí v církvi - husitství, jeho význam a výsledky - středověká kultura, umění, architektura 	18	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí příčiny společenských změn, které nastaly v raném novověku - dokáže vysvětlit problémy, které formovaly českou společnost a české země - objasní začlenění českého státu do habsburského impéria, český stavovský odboj a jeho důsledky - vysvětlí rozdílný vývoj jednotlivých zemí a politických systémů v novověké Evropě - charakterizuje osvícenectví a jeho význam - na konkrétních projevech dokáže charakterizovat umění raného novověku v regionu i v Evropě 	<p>5. Ranný novověk</p> <ul style="list-style-type: none"> - renesance a renesanční humanismus - objevné výpravy a plavby - reformace a protireformace - habsburská politika, české země a Evropa - třicetiletá válka - evropská reformace a protireformace - ekonomika a věda - barokní umění v Evropě a v Čechách - absolutismus a parlamentarismus 	19	
Celková hodinová dotace		66	

2. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí příčiny a důsledky revolučního hnutí a vznik občanské společnosti v Americe a ve Francii - objasní úsilí českého národa o emancipaci a obrození českého národa a společnosti - vysvětlí důvody vzniku národních států v Evropě - popíše proces vzniku moderní průmyslové společnosti - vysvětlí demografické změny, změny sociální struktury a postavení jednotlivých společenských vrstev společnosti - charakterizuje vývoj umění 19. století v souvislosti se společenským vývojem a změnami společenských vztahů 	<p>1. Novověk - 19. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - osvícenectví a jeho vliv na společnost - vznik Spojených států amerických a válka za nezávislost - Velká francouzská revoluce - Evropa a Napoleon - Vídeňský kongres a jeho vliv na uspořádání Evropy - vznik průmyslové společnosti - revoluce první poloviny 19. století - vznik velkých národních států a růst demokracie - české národní obrození - dualismus v habsburské monarchii a česko-německé vztahy - kolonialismus a rozdělení světa - věda, vzdělávání, kultura a umění v kontextu se společenskými změnami 	28	
<ul style="list-style-type: none"> - objasní vztahy mezi velmocemi a jejich expanze a boj o rozdělení světa - vysvětlí příčiny a důsledky první světové války a její vliv na život lidí nejen na bojištích, ale i v zázemí - objasní příčiny vzniku bolševického Ruska - vysvětlí cíle československého odboje, vznik 	<p>2. Novověk - 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - první světová válka - změny ve společnosti po první světové válce - vznik a formování československého státu - vznik a vývoj SSSR - mezinárodní situace a nestabilní mír - světová hospodářská krize a její důsledky - totalitní systémy - stalinismus, nacismus, 	40	

<p>legií a jejich význam pro budoucí stát</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní poválečné uspořádání Evropy a světa - charakterizuje první republiku po stránce národohospodářské, kulturní i po stránce národnostního složení - vysvětlí vznik fašismu a nacismu a jejich srovnání s komunismem - popíše vznik, průběh a důsledky druhé světové války - objasní poválečný vývoj v Evropě a v naší zemi v souvislosti na rozdělení světa na sféry vlivu jednotlivých společenských soustav - charakterizuje komunistický režim v Československu od uchopení moci až po jeho pád - popíše rozpad sovětského bloku se všemi důsledky až po zánik společného státu Čechů a Slováků - objasní vznik a vývoj Evropské unie - popíše globální problémy světa a jejich důsledky - vysvětlí přínos nových technologií pro vývoj lidského společenství 	<p>fašismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - zánik první republiky - vytvoření protektorátu Böhmen und Mähren - druhá světová válka - československý odboj za protektorátu, heydrichiáda - svět po roce 1945, bipolarita světa - Československo od roku 1948 do roku 1968 - první krize sovětského bloku - počátky evropské integrace - dekolonizace Afriky a Asie - konflikty - Korea, Karibská krize, Vietnam, Irán, Perský záliv, Afghánistán - od normalizace po sametovou revoluci - vývoj v SSSR ve druhé polovině 20. století a rozpad sovětského bloku - rozpad Československa a vývoj nástupnických států - globální problémy současného světa - věda, technika, kultura a umění 20.století 		
Celková hodinová dotace		68	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

ZEMĚPIS

Celková hodinová dotace předmětu: 134 hodin
Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Geografie je předmět studující krajinnou sféru jako soubor přírodního prostředí a lidské společnosti. Zabývá se vzájemnými interakcemi přírodních, společenských a technických jevů a procesů na Zemi v reálném čase.

Je nenahraditelná v objasňování vazeb mezi přírodou a lidskou společností. Specifikem geografie je její regionální přístup k řešeným problémům, kdy je geografické poznání spjata s konkrétní oblastí.

Významným rysem geografie je vysoká míra překrývání a mezipředmětových vztahů s jinými školními předměty (biologie, dějepis, občanská nauka a další).

Geografie na SŠ navazuje na základní vzdělávání ve vyučovacím předmětu zeměpis a má zásadní význam pro utváření postojů studentů ke globálním, regionálním i lokálním problémům, ať už se týkají životního prostředí, kulturních a sociálních rozdílů, ekonomické situace nebo mezinárodních vztahů, seznamuje s koncepcí trvale udržitelného rozvoje (života), která vychází z nutnosti vytvoření rovnováhy ve vztazích mezi přírodou a společností.

Vzdělávání v předmětu geografie směřuje k tomu, aby si student osvojil schopnost získávat, třídit a hodnotit geografické informace, aby si kladl geografické otázky a hledal na ně odpovědi a vytvářel si vlastní názory a postoje k problematice vazeb mezi přírodou a společností.

Charakteristika učiva

Obsahovou osou předmětu je téma krajinné sféry jako souboru přírodního prostředí a lidské společnosti a jejich vzájemných interakcí.

Pojetí výuky

Učivo geografie by mělo být podáváno zajímavou formou tak, aby studenty pozitivně motivovalo a aktivizovalo.

Důraz je kladen na názornost výuky, tvůrčí činnost studentů a navození diskusního prostředí, které umožňuje studentům vyjádřit své názory a postoje. Upřednostňuje se výuka v učebně s multimediální technikou, počítačem napojeným na internet a dataprojektor s interaktivní tabulí a videem, využívá se výuka v počítačové učebně, zařazuje se výuka v terénu a exkurze. Celkově výuka směřuje k poznatkům a dovednostem, které studenti mohou využít v praktickém životě.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení a klasifikace je v souladu s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, klasifikován je písemný i verbální projev studentů, a to s ohledem na případné vývojové poruchy učení jednotlivců. Podkladem pro hodnocení a klasifikaci jsou aktivity ve vyučovacích jednotkách a příprava na ně, kontrolní prověrky znalostí a dovedností, samostatné práce studentů a jejich prezentace a ústní zkoušení. Preferována je vlastní iniciativa, samostatný a kreativní přístup k řešení problémů. Studenti jsou vedeni i k sebehodnocení, vyžadováno je dokončování práce v dohodnuté kvalitě a termínu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět zeměpis rozvíjí kompetence:

1. pracovat s plány, mapami a atlasy, statistickými daty a odbornou literaturou, s odborným textem, ověřovat správnost svých řešení,
2. využívat celosvětové síť Internet a dalších masmédií,
3. získávat informace z různých zdrojů a uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost těchto zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím,
4. s porozuměním poslouchat mluvený projev (výklad, přednášku...) a pořizovat si poznámky,
5. formulovat své myšlenky a argumenty srozumitelně a souvisle, psanou i mluvenou formou a umět naslouchat druhým,
6. účastnit se aktivně diskusí, obhajovat své názory a postoje a respektovat názory a postoje druhých, učit se přijímat nebo vyvracet názory partnerů,
7. pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních úkolů, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, podněcovat práci týmu vlastními návrhy,
8. aktivně se zajímat o politické a společenské dění u nás, v Evropě i ve světě, chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu koncepce trvale udržitelného rozvoje.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> -popíše postavení Země ve vesmíru a vlastnosti Země jako vesmírného tělesa -vysvětlí pojem <u>krajinná sféra</u>, popíše její jednotlivé složky a vazby mezi nimi, vysvětlí oběh hmoty a energie v k.s. -objasní prostorové členění k.s., -vysvětlí důsledky pohybů Země pro život v krajinné sféře 	<p>1. Země jako vesmírné těleso</p> <ul style="list-style-type: none"> -postavení Země ve vesmíru -krajinná sféra (vymezení, složky k.s. a vazby mezi nimi) -pohyby Země a jejich důsledky pro život v krajinné sféře 	8	biologie, člověk a prostředí
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> -s porozuměním používá mapy a interpretuje jejich obsah, pracuje s měřítkem mapy -orientuje se v dalších zdrojích geografických informací -s porozuměním používá geografickou a kartografickou terminologii 	<p>2. praktická geografie</p> <ul style="list-style-type: none"> -druhy map, obsah map a jeho interpretace -měření na mapách -další zdroje geografických informací -GIS a DPZ -geografická a kartografická terminologie 	18	informační a komunikační technologie,- informační zdroje, internet
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> -charakterizuje endogenní a exogenní geomorfologické procesy a jejich vlivy na utváření zemského povrchu -popíše zemskou atmosféru, rozliší pojmy počasí a podnebí, meteorologické prvky a 	<p>3. přírodní aspekty krajinné sféry</p> <ul style="list-style-type: none"> -zemský povrch a jeho členění (endogenní a exogenní geomorfologické procesy) -zemská atmosféra, počasí, podnebí (meteorologické prvky, klimatogeografičtí činitelé, typy podnebí na Zemi) -hydrologický cyklus, složky hydrosféry a 	40	biologie, člověk a prostředí

klimatogeografické činitele, charakterizuje typy podnebí na Zemi -objasní zákonitosti hydrologického cyklu a význam jednotlivých složek hydrosféry -charakterizuje půdní obal Země v závislosti na typech podnebí a jeho význam pro život na Zemi -charakterizuje biomy Země v závislosti na typech podnebí -zpracuje a prezentuje projekt na zadané téma	jejich význam -půdy a jejich význam -biomy Země, biodiverzita -projektové vyučování (příprava, zpracování a vyhodnocování úkolů)		
Celková hodinová dotace		66	

2. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák -popíše etapy rozvoje lidské civilizace s ohledem na vztah k přírodnímu prostředí -popíše vývoj počtu lidí na Zemi s ohledem na fáze demografického vývoje, dovede vyhledávat a vyhodnocovat aktuální demografická data -zdůvodní nerovnoměrné rozložení obyvatelstva na Zemi, zhodnotí příčiny migrací v minulosti a současnosti -rozumí pojmům urbanizace,	1. humanitní aspekty krajinné sféry -základní etapy rozvoje lidské společnosti -vývoj počtu lidí na Zemi -rozmístění lidí na Zemi, migrace -sídla -struktura obyvatelstva Země -světové kulturní makroregiony a jejich specifika -politické rozdělení světa (členění států podle státního zřízení, vnitřního uspořádání, způsobu vlády) -vývoj a struktura světového hospodářství (přírodní zdroje, pracovní síla, jádrové a periferní oblasti, státy světa podle	35	společenskovední vzdělávání -soudobý svět, člověk v lidském společenství ekonomické vzdělávání - národní hospodářství a EU

<p>suburbanizace, město, velkoměsto, megaměsto, aglomerace, konurbace, megalopolis</p> <p>-rozliší a pojmenuje hlavní rasové, etnické a náboženské skupiny, dovede uvést konkrétní projevy rasismu, nacionalismu i náboženské nesnášenlivosti</p> <p>-vymezí a charakterizuje světové kulturní makroregiony</p> <p>-interpretuje obsah politické mapy, rozliší pojmy nezávislý stát a závislé území</p> <p>-zhodnotí vliv procesů kolonizace a dekolonizace na podobu politické mapy</p> <p>-rozliší různé formy státu a uvede příklady, vysvětlí rozdíl mezi unitárními a federativními státy</p> <p>-uvede příklady diktátorských režimů minulosti i současnosti</p> <p>-rozlišuje etnicky homogenní a nehomogenní státy</p> <p>-lokalizuje jádrové a periferní oblasti</p> <p>-vysvětlí rozdíly ve struktuře a úrovni ekonomiky v různých částech světa</p> <p>-zpracuje a prezentuje projekt na zadané téma</p>	<p>stupně hospodářského rozvoje)</p> <p>-globální problémy lidstva (bohatství a chudoba ve světě)</p> <p>-projektové vyučování (příprava, zpracování a vyhodnocování úkolů)</p>		
---	---	--	--

<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje orientaci lokální, regionální a globální, pracuje s pojmy mikro-, mezo- a makroregion -je schopen provést komplexní geografickou charakteristiku vybraného regionu 	<p>2. regiony a jejich geografická charakteristika</p> <ul style="list-style-type: none"> -komplexní geografická charakteristika místního regionu -komplexní geografická charakteristika vybraného makroregionu 	<p>33</p>	<p>společenskovědní vzdělávání- člověk jako občan, soudobý svět</p> <p>jazykové vzdělávání- poznatky o zemích</p>
<p>Celková hodinová dotace</p>		<p>68</p>	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

MATEMATIKA

Celková hodinová dotace předmětu: 393 h

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Matematické vzdělávání rozvíjí logické a abstraktní myšlení žáků. Matematické vzdělávání má v odborném školství kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět matematiku používat v různých životních situacích.

Charakteristika učiva

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- číst a porozumět matematický text, přesně se matematicky vyjadřovat,
- vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, tabulek, diagramů a internetu,
- provádět operace s čísly a volit efektivní způsob výpočtu, převádět jednotky,
- upravovat výrazy s proměnnými, řešit rovnice a nerovnice a jejich soustavy, využívat funkce,
- analyzovat a interpretovat statistické údaje,
- používat pomůcky: odbornou literaturu, internet, PC, kalkulačtor, rýsovací potřeby,
- uplatnit získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě,
- matematizovat reálné situace, vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě,
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení,
- chápat matematiku jako součást kultury moderního člověka.

Pojetí výuky

Výuka má být pro žáky zajímavá, vzbuzovat v nich touhu po poznávání, rozvíjet jejich myšlení, dovednosti a návyky potřebné k řešení problémů. Kromě výuky ve třídě se zařazuje projektové vyučování.

Na výuku matematiky navazují zejména vyučovací předměty fyzika – početní řešení fyzikálních úloh, převody jednotek, dosazování do výrazů, chemie – chemické výpočty, procentový počet, zeměpis – práce s mapou a měřítkem, informační a komunikační technologie – práce v tabulkovém kalkulačtoru, ekonomika – výpočty výsledku hospodaření, finanční analýza, kalkulace, úrokování, výpočty mezd, výše zdravotního a sociálního pojištění, výpočet DPH, statistika, procentový počet. Biologie a mikrobiologie – genetika (pravděpodobnost).

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání je sestaven pro vyučování matematice v 1. až 4. ročníku při dotaci 12 týdenních hodin za studium. Počty hodin u jednotlivých tématických celků a rozvržení učiva do jednotlivých ročníků je stanoveno pouze orientačně.

Obsah učiva tvoří tématické celky:

- 1.ročník: 1. Operace s výrazy a čísla
 2. Planimetrie
 3. Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic (lineární rovnice a nerovnice)
- 2.ročník: 1. Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic
 2. Operace s výrazy a čísla (mocniny s racionálním exponentem)
- 3.ročník: 1. Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic (goniometrie)
 2. Stereometrie
 3. Technické kreslení
 4. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika v praktických úlohách
 5. Komplexní čísla
4. ročník: 1. Posloupnosti
 2. Analytická geometrie lineárních útvarů

Hodnocení výsledků žáků

V 1. a 3. ročníku se píše v každém čtvrtletí jedna písemná práce, jejíž zpracování trvá jednu vyučovací hodinu, ve 2. pololetí 4. ročníku lze psát jen jednu práci.

Průběžné ústní a písemné zkoušení.

Hodnocení žáků se řídí platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Z hlediska klíčových kompetencí matematika klade důraz zejména na aplikaci základních matematických postupů při řešení praktických úkolů, tzn., aby žák uměl:

- zvolit pro řešení úkolu odpovídající matematické postupy a techniky a používat vhodné algoritmy,
- využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění reálných situací- tabulky, grafy a používat je pro řešení,
- používat a převádět správně jednotky,
- nacházet funkční závislost při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a využít pro konkrétní řešení,
- provést reálný odhad výsledku řešení praktického úkolu,
- sestavit ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků,
- ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky.

Předmětem prolínají průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí řešením slovních úloh, úloh na procenta,
- Člověk a svět práce - funkčních závislostí a úloh z finanční matematiky, statistiky,
- Informační a komunikační technologie při práci z daty, tabulkami a grafy.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 4 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí aritmetické operace v množině reálných čísel; - používá různé zápisy reálného čísla; - používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik); - řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu; - provádí operace s mocninami a odmocninami; - provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny 	<p>1. Operace s čísly a výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> -číselné obory – reálná čísla a jejich vlastnosti - absolutní hodnota reálného čísla - intervaly jako číselné množiny - užití procentového počtu - mocniny – s exponentem přirozeným, celým a racionálním, odmocniny - výrazy s proměnnými 	58	<p>Procentový počet – využití v chemii, ekonomice Trojčlenka – využití v chemii, ekonomice Mocniny – fyzikální výpočty Dosazování do vzorců, vyjádření neznámé ze vzorce – fyzika, chemie, ekonomika</p>
<ul style="list-style-type: none"> - řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů; - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách; - rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah; 	<p>2. Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi - shodnost a podobnost trojúhelníků - Euklidovy věty - množiny bodů dané vlastnosti - shodná a podobná zobrazení - rovinné obrazce 	40	<p>Řešení pravoúhlého trojúhelníku, konstrukční úlohy – fyzika- nakloněná rovina, skládání sil a rychlostí</p>

<ul style="list-style-type: none"> - řeší lineární rovnice a jejich soustavy, lineární nerovnice; - třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní; - převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě; - používá goniometrické funkce, Euklidovy věty a Pythagorovu větu při řešení pravouhlého trojúhelníku 	<p>3. Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic</p> <p>- lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy trigonometrie – goniometrické funkce ostrého úhlu, řešení pravouhlého trojúhelníku</p>	30	Chemie - slovní úlohy na směsi
	4. Písemné práce	4	
Celková hodinová dotace		132	

2. ročník – 3 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
	1. Opakování učiva 1. ročníku	5	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> -rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti; - řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice; - třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní; - převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě; 	<p>2. Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí - racionální funkce - kvadratická rovnice a nerovnice - exponenciální a logaritmické funkce, logaritmus - grafy goniometrických funkcí 	83	<p>Grafy funkcí - práce s počítačem</p> <p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu</p>
- provádí operace s mocninami a odmocninami	<p>3. Operace s čísly a výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> -mocniny – s exponentem racionálním, odmocniny 	10	
	4. Písemné práce	4	
Celková hodinová dotace		102	

3. ročník – 3 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
	1. opakování učiva 2. ročníku	5	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastnosti a vztahy při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů; 	<p>2. Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic</p> <ul style="list-style-type: none"> - goniometrie a trigonometrie – orientovaný úhel, goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu, věta sinová a kosinová, řešení obecného trojúhelníku - goniometrické rovnice 	16	řešení obecného trojúhelníku – fyzika - skládání sil a rychlostí
<ul style="list-style-type: none"> - určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny; - určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; 	<p>3. Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa 	20	
<ul style="list-style-type: none"> - užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování; - počítá s faktoriály a kombinačními čísly; - určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem; - užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí; 	<p>5. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - variace, permutace a kombinace bez opakování - náhodný jev a jeho pravděpodobnost, nezávislost jevů 	30	<p>Biologie a mikrobiologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - genetika- výpočet pravděpodobnosti <p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního</p>

<p>- čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji;</p>	<p>- základy statistiky</p>		<p>praktického úkolu Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti v rozvoji kompetencí k řešení problémů a k práci s informacemi při řešení konkrétního praktického úkolu Realizace průřezového tématu Člověk a svět práce v rozvoji kompetencí práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací při řešení konkrétního praktického úkolu</p>
<p>-znázorní komplexní číslo v rovině komplexních čísel; -provádí operace s komplexními čísly v algebraickém i goniometrickém tvaru; - umí převést komplexní číslo z algebraického tvaru na goniometrický a naopak; - řeší kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel;</p>	<p>6. Komplexní čísla</p> <p>- algebraický tvar komplexních čísel - goniometrický tvar komplexních čísel řešení kvadratických rovnic v oboru komplexních čísel</p>	<p>10</p>	
	<p>7. Písemné práce</p>	<p>4</p>	
<p>Celková hodinová dotace</p>		<p>99</p>	

4. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
	1. opakování učiva 3. ročníku	5	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce; - určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky; - rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky; 	2. Posloupnosti a jejich využití <ul style="list-style-type: none"> - aritmetická a geometrická posloupnost - finanční matematika 	22	Realizace průřezového tématu Člověk a svět práce v rozvoji kompetencí práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací při řešení konkrétního praktického úkolu
<ul style="list-style-type: none"> - provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů); - řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek; - užívá různá analytická vyjádření přímky; 	3. Analytická geometrie v rovině <ul style="list-style-type: none"> - vektory - přímka a její analytické vyjádření 	30	
	4. Písemné práce	3	
Celková hodinová dotace		60	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

FYZIKA

Celková hodinová dotace předmětu: 233

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět fyzika je jedním z vyučovacích předmětů přírodovědného vzdělávání, které žákovi umožňuje hlubší a komplexní poznání přírody jako systému, chápání důležitosti udržování přírodní rovnováhy, uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich využívání v profesním a občanském životě. Předmět rozvíjí dovednosti žáků objektivně a spolehlivě pozorovat, měřit, experimentovat, vytvářet a ověřovat hypotézy, vyvozovat z nich závěry a ty ústně, písemně a graficky interpretovat. Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Věnuje zvýšenou pozornost zejména těm tematickým celkům, ve kterých je možné ukázat přínos fyzikálních poznatků pro chemii, biologii, mikrobiologii, člověka a prostředí, technologické procesy, ekonomiku.

Charakteristika učiva

Výuka fyziky směřuje k tomu, aby žák:

- správně používal fyzikální pojmy,
- řešil jednoduché fyzikální problémy a získal k tomu vhodné informace,
- rozlišil fyzikální realitu a fyzikální model,
- uplatnil obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu,
- komunikoval (četl s porozuměním odborný text, obhájil v diskusi svůj názor na řešení fyzikálního problému),
- zacházel s přístroji, prováděl jednoduchá fyzikální měření a experimenty, zpracoval a vyhodnotil získané výsledky a vyvodil z nich závěry,
- aplikoval fyzikální poznatky v jiných předmětech, dalším vzdělávání i v praktickém životě.

Pojetí výuky

Fyzika je povinným předmětem, který se vyučuje v 1. ročníku v 3 hodinové týdenní dotaci ve 2. a 3. ročníku ve 2 hodinové dotaci. Učivo se skládá z jedenácti hlavních tematických celků, které na sebe navazují a přísluší do přírodovědné oblasti vzdělávání. Výuka ve škole bude vhodně doplněna výukovými programy v Planetáriu hl. města Prahy a odbornými exkurzemi. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s názorným vyučováním pomocí didaktické techniky, modelů a demonstračních pokusů. Aktivita žáků je podněcována zadáním samostatných prací nebo projektovým vyučováním. Součástí výuky jsou i praktická cvičení v rozsahu minimálně 10 % z celkového počtu vyučovacích hodin. Žáci pracují ve skupinách. O průběhu a výsledcích měření vedou záznamy formou protokolu. Ze svých pozorování, měření a výpočtů samostatně vyvozují závěry.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je založeno na kombinaci známek z písemných testů, ústního zkoušení a známek získaných při praktických cvičeních a samostatných prací. Řídí se platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- využívá fyzikální poznatky a dovednosti v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí,
- logicky uvažuje, analyzuje a řeší jednoduché fyzikální úkoly,
- aplikuje fyzikální poznatky do odborného vzdělávání,
- vyhledává a interpretuje fyzikální informace a zaujímá k nim správné stanovisko,
- pozoruje a zkoumá přírodu,
- provádí experimenty a měření,
- zpracovává a vyhodnocuje získané údaje,
- vhodně se vyjadřuje, obhajuje, formuluje a prezentuje své myšlenky, názory a postoje, diskutuje a respektuje názory druhých,
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných činností, odpovědně plní zadané úkoly.

Uplatnění průřezových témat:

- Člověk a životní prostředí - slouží k pochopení přírodních zákonitostí a významu udržitelného rozvoje,
- Informační a komunikační technologie – využívá je při vyhledávání a interpretaci fyzikálních informací, efektivně se s nimi pracuje hlavně při řešení samostatných úkolů a při zpracování provedených experimentů a měření.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 3 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák <ul style="list-style-type: none">- používá fyzikální veličiny a jejich jednotky;- vybere a užije vhodné fyzikální metody a přístroje k jednoduchému měření;- zpracuje výsledky měření a vyvodí z nich závěry;	1. Fyzikální veličiny a jejich měření	10	matematika
<ul style="list-style-type: none">- rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti;- řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami;- použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech,- určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa;- popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli;- vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly;- určí výkon a účinnost při konání práce;- analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie;- určí výslednici sil působících na tělesa a jejich momenty;- určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru;- vysvětlí pojmy viskozita kapaliny, charakter proudění	2. Mechanika <ul style="list-style-type: none">- kinematika;- dynamika;- mechanická práce a energie;- gravitační pole;- mechanika tuhého tělesa;- mechanika tekutin.	49	

<ul style="list-style-type: none"> - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách; - vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině; 			
<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek; - změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu; - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles; - popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - definuje pojmy teplo a tepelná kapacita; - popíše způsoby sdílení tepla prouděním, vedením a zářením, řeší jednoduché úlohy; - řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice; - řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn; 	<p>3. Molekulová fyzika a termika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní poznatky termiky; - teplotní roztažnost látek; - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla; - částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska molekulové fyziky; - ideální plyn, stavové změny ideálního plynu, práce plynu, tepelné motory. 	40	<p>chemie člověk a prostředí informační a komunikační technologie</p> <p>Samostatná práce: Tepelné motory</p>
Celková hodinová dotace		99	

2. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí mechanické vlastností těles z hlediska struktury pevných látek; - popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon; - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi; 	<p>3. Molekulová fyzika a termika</p> <ul style="list-style-type: none"> - pevné látky a kapaliny 	12	
<ul style="list-style-type: none"> - určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje; - popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; - vysvětlí princip a funkci kondenzátoru; - popíše vznik elektrického proudu v látkách; - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona; - sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud; - řeší úlohy užitím vztahu $R = \rho * \frac{l}{S}$ - řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu; - používá elektrické přístroje k měření, měří základní elektrické i neelektrické veličiny a aplikuje výsledky měření; - vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů; - vysvětlí princip chemických zdrojů napětí; 	<p>4. Elektřina a magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, tělesa v elektrickém poli, kapacita vodiče; - elektrický proud v kovech, zákony elektrického proudu, elektrické obvody; - elektrický proud v polovodičích, kapalinách a v plynech; - magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, magnetická indukce, magnetická síla; magnetické vlastnosti látek; - elektromagnetická indukce, indukčnost; vznik střídavého proudu, obvody střídavého proudu, střídavý proud v energetice, trojfázová soustava střídavého proudu, transformátor, elektromotor; 	56	<p>matematika člověk a prostředí informační a komunikační technologie</p> <p>Samostatná práce: Zdroje energie a možnosti využívání obnovitelných zdrojů elektrické energie. Výroba elektrické energie.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - zná typy výbojů v plynech a jejich využití; - popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN; - ví, kde se nachází magnetické pole a jak se graficky znázorňuje; - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami; - vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice; - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice; - charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu; - vysvětlí princip transformátoru; - vysvětlí princip asynchronního elektromotoru; 			
Celková hodinová dotace		68	

3. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání; - popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance; - rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí; - charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku; - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; 	<p>6. Mechanické kmitání a vlnění</p> <ul style="list-style-type: none"> - kmitavý pohyb; - harmonické kmitání; - kmitání mechanického oscilátoru; - nucené kmitání oscilátoru; - druhy mechanického vlnění, šíření vlnění v prostoru, odraz vlnění; - akustika, vlastnosti zvukového vlnění, šíření zvuku v látkovém prostředí, ultrazvuk. 	15	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu; - popíše vlastní kmitání elektromagnetického oscilátoru; - popíše funkci elektromagnetického dipólu při vysílání a příjmu elektromagnetických signálů; - popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách; 	<p>7. Elektromagnetické vlnění</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektromagnetické kmitání, elektromagnetický oscilátor, vlastní a nucené elektromagnetické kmitání, rezonance; - vznik a vlastnosti elektromagnetického vlnění; - přenos informací elektromagnetickým vlněním; - princip rozhlasového a televizního vysílání. 	10	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích; - řeší úlohy na odraz a lom světla; - vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla; - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska 	<p>8. Optika</p> <ul style="list-style-type: none"> - světlo jako vlnění; - šíření světla; - spektrum elektromagnetické záření; - vlnové vlastnosti světla - paprsková optika; - zobrazování zrcadlem a čočkou. 	16	matematika

<p>působení na člověka a využití v praxi;</p> <ul style="list-style-type: none"> - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; - popíše oko jako optický přístroj; - vysvětlí principy základních typů optických přístrojů; 			
<ul style="list-style-type: none"> - popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času; - zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí; 	<p>9. Speciální teorie relativity</p> <ul style="list-style-type: none"> - principy speciální teorie relativity; - základy relativistické dynamiky. 	10	
<ul style="list-style-type: none"> - objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití; - chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta; - charakterizuje základní modely atomu; - popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu; - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony; - vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením; - popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice; - posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie; 	<p>10. Fyzika mikrosvěta</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy kvantové fyziky; - fotoelektrický jev; - dualismus částice a vlny - model atomu, spektrum atomu vodíku, laser; - nukleony, radioaktivita, jaderné záření, elementární a základní částice; - zdroje jaderné energie, jaderný reaktor, bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky. 	10	<p>chemie člověk a prostředí informační a komunikační technologie</p> <p>Jaderná energie a člověk</p>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu; - popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií; - zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru; 	<p>11. Astrofyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slunce a hvězdy; - galaxie a vývoj vesmíru; - výzkum vesmíru. 	5	<p>člověk a prostředí informační a komunikační technologie</p> <p>Vlastnosti planet sluneční soustavy</p>

- vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž - astrofyzika zkoumá vesmír.			
Celková hodinová dotace		66	

Doporučené náměty na praktická cvičení

Řešení fyzikálních úloh z mechaniky (kinematika, dynamika, mechanická práce a energie, gravitační pole a mechanika tuhého tělesa a tekutin).

Měření hustoty pevné látky a kapaliny.

Ověření závislosti třecí síly.

Určení měrné tepelné kapacity.

Určení teploty tání.

Studium jednoduchého kmitavého pohybu.

Měření elektrického napětí a proudu.

Určení elektrického odporu při spojování rezistorů.

Porovnávání svítivosti zdrojů světla.

Gravitační pole Slunce. Popis objektů sluneční soustavy.

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Celková hodinová dotace předmětu: 260 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Studenti se seznámí se základy výpočetní techniky a prostředků komunikačních technologií v rozsahu odpovídajícímu zvolenému oboru. Zdokonalí se v účelném využívání výpočetní techniky.

Charakteristika učiva

Vyučování předmětu informační a komunikační technologie směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli používat odbornou terminologii,
- znali součásti osobního počítače, počítačové periferie a porozuměli jejich funkci,
- dovedli pracovat s operačním systémem na uživatelské úrovni,
- pochopili strukturu dat a věděli, jak data ukládat, zabezpečit a archivovat,
- účelně využívali programy pro zpracování textů včetně tabulek, grafů, fotografií a grafiky,
- uměli vytvářet počítačové prezentaci a následně je prezentovat,
- uměli smysluplně využívat možnosti internetu včetně komunikace,
- dokázali pracovat v aplikacích využívaných v jejich oboru.

Pojetí výuky

Základní formou výuky je práce s počítačem v odborných učebnách. Ve výuce je kladen důraz na samostatnou práci, která následuje po výkladu a směřuje k návyku intuitivního ovládní počítače a schopnosti samostatného a komplexního řešení úloh.

Další formou výuky jsou samostatné projekty na zadané téma, možno i skupinové.

Předmět má celkovou dotaci za studium 8 hodin týdně. V každém ročníku po 2 hodinách. Učivo bude průběžně aktualizováno s vývojem hardwaru a softwaru.

Hodnocení výsledků žáků

Je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z testů, ústního zkoušení, referátů, praktických úkolů a samostatných projektů. Hodnocení a klasifikace je v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Prínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Výuka předmětu informační a komunikační technologie směřuje k tomu, aby žák:

- ovládal na uživatelské úrovni práci s počítačem, operačním systémem a kancelářským softwarem,
- získával informace z internetu a pracoval s informacemi,
- jednal odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně při samostatné a skupinové práci,
- dbal na dodržování zákonů a pravidel chování zejména při práci s internetem,

- uměl myslet kriticky – tj. dokázal zkoumat věrohodnost dostupných informací, nenechával se manipulovat, tvořil si vlastní úsudek,
- vyjadřoval se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentoval při předkládání vyhotovených prací,
- formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- volil prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění zadaných úkolů, využíval zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

V předmětu je realizováno průřezové téma Občan v demokratické společnosti tím, že žáci jsou vedeni k samostatné, ale i kolektivní práci.

Téma Člověk a svět práce prolíná výukou celého předmětu, žák pracuje s informacemi, vyhledává, vyhodnocuje a využívá informace. Učí se písemně i verbálně prezentovat.

Téma Informační a komunikační technologie je vlastní náplní předmětu.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: - zná pravidla chování a bezpečnost práce v učebně výpočetní techniky	- poučení o BOZP, úvod do předmětu	2	
- ovládá práci v operačním systému, zná uspořádání pracovní plochy, pracuje s okny, zná hlavní panel a tlačítko start, ovládá způsoby spuštění programu a přepínání mezi programy - umí vyhledávat informace z internetové sítě - umí spravovat data na disku, umí vytvořit zástupce na pracovní ploše, ovládá práci se schránkou, umí se přihlásit do počítačové sítě, odhlásit se a změnit heslo uživatele - rozumí pojmům soubor, adresář, složka, stromová struktura	základy práce s operačním systémem - Windows XP a internetem - organizace dat, disky, adresáře a soubory, adresářový strom, - práce se složkami (adresáři) a se soubory v různých prostředích - vyhledávání v internetu, hvězdičkové konvence	6	
- zná účel textových editorů	textové editory – charakteristika, dělení, využití	2	
- zná základní pravidla psaní textů	základy počítačové typografie	2	
- umí nastavit prostředí textového editoru pro své potřeby - provádí základní editaci textu, zná strukturu dokumentu, pravidla při psaní textu a pohyb po dokumentu, provádí základní formátování textu (typ, velikost, řez písma a zarovnání odstavce) - umí uložit a otevřít soubor, umí nastavit vzhled stránky, okraje, formát papíru, vytváří jednoduché tabulky - vkládá grafické objekty do textu a edituje je	MS WORD - popis základní obrazovky, ovládání, pohyb po dokumentu - práce s dokumenty (založení, načtení, uložení dokumentu) - úpravy dokumentu – kopírování, přesouvání, vkládání, vyhledávání a nahrazování Formát písma - formát odstavce, styly odstavce - uspořádání textu na stránce – záhlaví a zápatí, vzhled stránky	17	

<ul style="list-style-type: none"> - zadá tisk dokumentu s požadovanými vlastnostmi, vytiskne dokument - píše matematické symboly a rovnice - používá všechny typy tabulátorů, vytváří a upravuje složitější tabulky - užívá odrážky a víceúrovňové číslování - umí nastavit záhlaví a zápatí stránek - užívá funkce hromadné korespondence 	<ul style="list-style-type: none"> - vkládání tabulek do textu, práce s tabulkou - vkládání obrázků, objektů - hromadná korespondence 		
<ul style="list-style-type: none"> - umí pracovat s digitálním fotoaparátem a zvládá jednoduché úpravy fotografií pro jejich využití v textových editorech, ale i na internetových stránkách 	<ul style="list-style-type: none"> bitmapová grafika a úprava digitálních fotografií, seznámení s fotografováním 	16	
<ul style="list-style-type: none"> - pozná rozdíly a podobnosti mezi nejznámějšími textovými editory 	<ul style="list-style-type: none"> porovnání programů OO Writer a MS Word 	4	
<ul style="list-style-type: none"> - zná účel a druhy prezentování 	<ul style="list-style-type: none"> základy počítačové prezentace – funkce, forma 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - zná funkce programu Power Point pro tvorbu prezentace - připraví si podklady pro prezentaci - vytvoří prezentaci na dané téma a nastaví její vlastnosti - zná a řídí se principy vytvoření úspěšné prezentace - obhájí svoji prezentaci 	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint - popis pracovního prostředí, ovládání programu - základy práce s prezentacemi – vytvoření, uložení prezentace - práce se snímky, pozadí snímku, barevná schémata - textové objekty a jejich úprava - vkládání objektů, úpravy prezentací, předvádění prezentací - tvorba a tisk podkladů - tvorba a předvedení vlastní prezentace 	15	
Celková hodinová dotace		66	

2. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládne práci s tabulkovým kalkulátorem - umí objasnit principy a uvede oblasti použití tabulkových kalkulátorů 	<p>Tabulkové kalkulátory MS – Excel</p>	2	
<ul style="list-style-type: none"> - specifikuje strukturu tabulek (sešit, list, buňka a její obsah) - ovládá adresaci buněk, relativní a absolutní adresování - ovládá a správně používá různé způsoby formátování (grafické formátování buněk, formátování obsahu buněk) 	<ul style="list-style-type: none"> - základní operace s buňkami - formát buňky 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - zná pravidla pro tvorbu vzorců - tvoří vzorce napsáním, využívá kopírování vzorců 	<ul style="list-style-type: none"> - vzorce 	8	
<ul style="list-style-type: none"> - běžně užívá základní funkce suma a průměr - dovede vyhledat a použít další funkce s využitím nápovědy 	<ul style="list-style-type: none"> - funkce 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá kopírování a přesun buněk pomocí schránky - umí vkládat a odstraňovat řádky a sloupce 	<ul style="list-style-type: none"> - kopírování a přesun buněk pomocí schránky - operace s řádky a sloupci 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - umí pracovat s listy - umí využít i vytvořit řady - využívá řazení a filtrování dat 	<ul style="list-style-type: none"> - práce s listy - definice řady - řazení a filtry 	8	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří a edituje grafy - vkládá grafické objekty do tabulkového kalkulátoru 	<ul style="list-style-type: none"> - grafy - grafické objekty 	8	

- umí uložit a otevřít soubor - dokáže nastavit dokument pro tisk a dokument vytisknout	- práce se souborem - příprava tisku, tisk	2	
- umí propojit tabulku vytvořenou v Excelu s dokumentem ve Wordu	- propojení tabulky Excelu s Wordem	2	
- pozná rozdíly a podobnosti nejznámějších tabulkových kalkulačků	- porovnání programů OO Calc a MS Excel	4	
- zná rozdíl mezi bitmapovou a vektorovou grafikou - zvládá základy práce ve vektorovém grafickém editoru	vektorová grafika Zoner Callisto	20	
Celková hodinová dotace		68	

3. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: - zná pojmy hardware, software, data – informace	- základní pojmy - hardware, software	4	
- dokáže rozdělit software do skupin, - dovede uvést příklady programů z jednotlivých skupin - umí pracovat s vybranými programy	Dělení softwaru. - operační systémy, kancelářské balíky, hry, internet, komunikace, utility, - grafika, uživatelský software, ... - zabezpečení dat, viry a antiviry	23	
- charakterizuje jednotlivé komponenty počítače a jejich funkce - zná princip digitálního záznamu, - umí vysvětlit princip fungování běžných periferních zařízení - umí propojit a prakticky využít propojení počítače s dalšími zařízeními - zná jednotlivé druhy záznamových médií a jejich porovnání - zná stručnou historii výpočetní techniky a oblasti použití počítačů. - chápe význam a výhody propojování počítačů do sítí - dovede využívat síťové prostředky	Hardware - popis základních částí počítače, zásuvky pro periferie, klávesnice. - dělení hardwaru - vstupní zařízení, výstupní zařízení, základní jednotka, paměťová média, komunikace počítače, - multimédia - historie počítačů - počítačové sítě, síťová zařízení	35	
- zná ergonomické a hygienické zásady práce s počítačem a uplatňuje v praxi	Vliv počítačů na zdraví člověka	4	
Celková hodinová dotace		66	

4. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: - ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy pro řešení jednoduchých úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)	Algoritmizace – převedení úlohy na sled elementárních činností - algoritmus - zápis algoritmu – vývojový diagram	6	
- chápe výhody práce s makry - dovede vytvořit jednoduché makro v prostředí známého programu	Makro - výhody použití - vytvoření jednoduchého makra	4	
- zná pojmy z oblasti databází: relační a objektová databáze, záznam, pole, datový typ, tabulka, formulář, sestava	Základní terminologie databází	2	
- ovládá práci s databází v běžném tabulkovém kalkulátoru (editace, vyhledávání, řazení, filtrování, tvorba sestav)	- práce s databází v tabulkovém kalkulátoru	8	
- ovládá práci s databází ve specializovaném databázovém systému, vytvoří databázi, tabulky, relace mezi tabulkami, dotaz, formulář a sestavu)	- práce s databází ve specializovaném databázovém systému	12	
- chápe princip vytváření, ukládání a prohlížení HTML dokumentu - umí vytvořit jednoduchou stránku přímo v jazyce HTML a pomocí HTML editoru - dokáže ji umístit na webový server	Základy jazyka HTML - ukládání a prohlížení HTML dokumentu, - použití základních tagů - vytváření stránky pomocí HTML editoru	16	
- umí vytvořit jednoduchý web na volně přístupném serveru	- vybudování vlastního webu na freehostingovém serveru (umístění HTML dokumentu, vytvoření HTML dokumentu přes webové rozhraní v HTML editoru, blogy)	12	
Celková hodinová dotace		60	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Celková hodinová dotace předmětu: 260 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Tělesná výchova usiluje o trvalý vztah k pohybovým činnostem a o optimální rozvoj tělesné, duševní a sociální zdatnosti. Vychází především z motivující atmosféry, zájmu žáků a z jejich individuálních předpokladů (možností). Využívá k tomu specifických emočních prožitků, sociálních situací a bioenergetických zátěží v individuálně utvářené nabídce pohybových činností (od zdravotně rekreačních až po výkonnostní).

Z hlediska celoživotní perspektivy směřuje tělesná výchova k hlubší orientaci žáků v otázkách vlivu pohybových aktivit na zdraví. Vede je k osvojení a pravidelnému využívání konkrétních pohybových činností (kondičních a vyrovnávacích programů) v souladu s jejich pohybovými zájmy a zdravotními potřebami a k regeneraci a kompenzaci jednostranné zátěže působené pobytem ve škole.

Významná je otázka bezpečnosti a úrazové prevence při pohybových činnostech. Velká pozornost je věnována rozvoji pohybového nadání i korekcím pohybových znevýhodnění (oslabení).

Charakteristika učiva

Tělesná výchova je povinná pro všechny žáky s výjimkou krátkodobých nebo dlouhodobých omezení navrhovaných a sledovaných lékařem. Předmět je zařazen s celkovou hodinovou dotací 8 vyučovacích hodin týdně za studium, což je 2 vyučovací hodiny týdně v každém ročníku studia.

Pojetí výuky

Výuka tělesné výchovy má být pro žáky zajímavá a má je pozitivně motivovat a aktivizovat. Výuka je realizována obvykle v jednom dvouhodinovém celku, rozmanitými organizačními formami a podle aktuálních možností a podmínek. Důraz je kladen na vytváření takových situací, při nichž budou mít žáci možnost plánovat, organizovat, řídit i hodnotit vlastní učení, dále na uplatňování recipročního didaktického stylu (s nabídkou), kdy si žák z nabídky samostatně volí obtížnost pohybové činnosti podle svých možností. Ve druhém ročníku studia je organizován týdenní lyžařský zájezd, ve třetím ročníku studia pak několikadenní zájezd vodácký.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení a klasifikace žáků v předmětu tělesná výchova je chápána jako součást vytváření vztahu k pohybovým aktivitám jako k celoživotní potřebě. Žák je hodnocen za aktivitu a kladný vztah k pohybovým činnostem, za zájem o předmět a změny ve vlastních výkonech a dovednostech, za zvládnutí konkrétních dílčích cílů. Kladně je hodnocena snaha prakticky

využívat osvojené poznatky a dovednosti v denním režimu. Hodnocení a klasifikace je v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vzdělávání v předmětu tělesná výchova směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáků tím, že vede žáky k:

- poznávání zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty,
- pochopení zdraví jako vyváženého stavu tělesné, duševní i sociální pohody a k vnímání radostných prožitků z činností podpořených pohybem, příjemným prostředím a atmosférou příznivých vztahů,
- poznávání člověka jako biologického jedince závislého v jednotlivých etapách života na způsobu vlastního jednání a rozhodování, na úrovni mezilidských vztahů i na kvalitě prostředí,
- získávání základní orientace v názorech na to, co je zdravé a co může zdraví prospět, i na to, co zdraví ohrožuje a poškozuje,
- využívání osvojených preventivních postupů pro ovlivňování zdraví v denním režimu, k upevnování způsobů rozhodování a jednání v souladu s aktivní podporou zdraví v každé životní situaci i k poznávání a využívání míst souvisejících s preventivní ochranou zdraví,
- propojování zdraví a zdravých mezilidských vztahů se základními etickými a morálními postoji, s volným úsilím atd.,
- chápání zdatnosti, dobrého fyzického vzhledu i duševní pohody jako významného předpokladu pro výběr partnera i profesní dráhy, pro uplatnění ve společnosti atd.,
- aktivnímu zapojování do činností podporujících zdraví a do propagace zdravotně prospěšných činností ve škole i v obci.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 2 hodiny týdně
2. ročník – 2 hodiny týdně
3. ročník – 2 hodiny týdně
4. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládá základní přípravu organismu před pohybovou aktivitou - zná protahovací cviky a dovede vytvořit sestavu protahovacích cvičení pro rozcvičení i pro případnou kompenzaci vlastních svalových dysbalancí - zná cviky pro zahřátí a uvolnění - zařazuje do vlastního pohybového režimu korektivní cvičení, především v souvislosti s jednostrannou zátěží nebo vlastním svalovým oslabením - dodržuje pravidla bezpečnosti při sportování v tělocvičně, na hřišti, v přírodě - volí a používá pro osvojované pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj a správně ji ošetřuje - zná a užívá základní odborné pojmy – názvy pohybových činností, tělocvičného náradí a náčiní - zná pojmy z pravidel sportů a soutěží - zná a reaguje na smluvené povely, gesta, signály pro organizaci činnosti 	<p>1. Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví - význam správného držení těla a svalové rovnováhy - význam a zásady správného rozcvičení před sportovním výkonem - cvičení regenerační a kompenzační (strečink, spinální cvičení, jóga) - zásady pro sestavování a provádění komplexů cvičení všestranně rozvíjejících, kompenzačních i kondičních - bezpečnost a hygiena při pohybových činnostech - význam optimální výstroje a výzbroje - názvosloví v tělesné výchově - vzájemná komunikace a spolupráce při pohybových činnostech 		

<ul style="list-style-type: none"> - používá vhodné sportovní oblečení a sportovní obuv - jedná v duchu fair-play, respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí, spolupracuje ve prospěch družstva 	<ul style="list-style-type: none"> - vztah ke sportu, zásady jednání a chování v duchu fair play 		
<ul style="list-style-type: none"> - provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů - zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení - posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně - respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících 	<p>2. Pohybové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - pohybové odlišnosti – věkové, pohlavní, výkonnostní - průpravná, kondiční, koordinační, tvořivá, estetická cvičení - pohybové hry různého zaměření - gymnastika – akrobacie; přeskoky a cvičení na nářadí; cvičení s náčiním - kondiční a estetické formy cvičení s hudbou a rytmickým doprovodem - úpoly – sebeobrana - atletika – běh na dráze a v terénu (sprinty, vytrvalý běh, štafetový běh); skok do výšky nebo do dálky - hody, vrh koulí - sportovní hry – herní systémy, herní kombinace a herní činnosti jednotlivce v podmínkách utkání - turistika a pobyt v přírodě – příprava turistické akce a pobytu v přírodě; orientace v méně přehledné krajině, orientační běh, příprava a likvidace tábořiště - lyžování – běžecké, sjezdové; snowboarding 		

<ul style="list-style-type: none"> - organizuje svůj pohybový režim a využívá v souladu s vlastními pohybovými předpoklady a zájmy vhodné a dostupné pohybové aktivity - usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti, vybere z nabídky vhodné soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti a samostatně je upraví pro vlastní použití - vybere z nabídky vhodné soubory vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy a samostatně je upraví pro vlastní použití - využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci - připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné pohybové zatížení - uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí - poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách 	<p>3. Péče o zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdravotně orientovaná zdatnost, kondiční testy - svalová nerovnováha – příčiny svalové nerovnováhy, testy svalové nerovnováhy - zdravotně zaměřená cvičení - organismus a pohybová zátěž – způsoby zatěžování, kompenzace jednostranné zátěže - individuální pohybový režim - hygiena pohybových činností a cvičebního prostředí - rizikové faktory ovlivňující bezpečnost pohybových činností, zásady jednání a chování v různém prostředí, úprava pohybových činností podle aktuálních podmínek - první pomoc při sportovních úrazech – závažná poranění a život ohrožující stavy, improvizovaná první pomoc v podmínkách sportovních činností 		
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná chybně a správně prováděné činnosti, umí zhodnotit kvalitu pohybové činnosti a výkonu - ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<p>4. Testování tělesné zdatnosti</p>		
<p>Celková hodinová dotace za studium</p>		<p>260</p>	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

BIOLOGIE

Celková hodinová dotace předmětu: 390

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

3. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět biologie vede žáky k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení vztahů v přírodě. Žáci jsou vedeni od poznání základních přírodovědných poznatků k pochopení souvislostí mezi nimi a k jejich uplatnění v praktickém životě. Na základě výuky předmětu biologie si žák utváří kladný vztah k životnímu prostředí, k sobě samému i k druhým lidem. Rozvíjí si také estetickou stránku své osobnosti.

Cílem výuky je naučit žáky získané znalosti a dovednosti uplatnit v soukromém i profesním životě. Rozvíjet obecnější dovednosti žáků, jako je práce s informacemi, analýza problémů, jeho řešení a vyvození obecnějšího závěru na věcně biologickém podkladu.

Charakteristika učiva

Předmět biologie vychází z oblasti vzdělávání biologické a ekologické a aplikované biologie. Učivo se zaměřuje na tematické celky, které jsou důležité pro návaznost na ostatní předměty oboru i pro každodenní život

Těmito celky jsou: Základy biologie, Nebuněčné formy života, Bakterie a sinice, Houby a lišejníky, Rostliny, Živočichové, Obecná genetika, Ekologie.

Směrování výuky v oblasti cílů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka biologie směřuje k tomu, aby si žáci:

- vytvořili pozitivní postoj k životu, přírodě a životnímu prostředí,
- vytvořili a uvědomili vlastní názor a přiměřeně ho dokázali obhájit při respektování názoru druhých lidí ve společnosti,
- uvědomovali odpovědnost za sebe sama, za svá rozhodnutí a činy,
- uvědomovali důležitost trvalého rozvoje společnosti na úrovni ekologické, materiální i sociální a sami ho dokázali tvořit.

Pojetí výuky

Metoda a forma výuky jsou voleny tak, aby co nejlépe a nejúčinněji dosahovaly cílů daných tematických celků. Zároveň budou respektovat dostatečný prostor pro samostatnou práci žáků.

Hlavními formami výuky je kombinace frontální výuky s výukou skupinovou, podle potřeby doplněnou exkurzemi.

Hlavními metodami výuky jsou slovní – dialogické, práce s textem, pozorování, pokus, demonstrace, problémové metody, situační a inscenační metody, didaktické hry.

Učební pomůcky a didaktická technika jsou používána podle vhodnosti k jednotlivým tematickým celkům – přírodniny, modely, prezentace s využitím ICT apod.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni v souladu s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Hodnocení bude podporovat aktivní přístup k učivu, motivovat k aplikaci získaných vědomostí, samostatnosti a schopnosti řešení problémů, komunikačních dovedností.

Formy hodnocení – individuální zkoušení, písemné zkoušení, samostatná práce (referáty, laboratorní práce, dlouhodobé projekty apod.), pozorování žáka (hodnocení postojů, odpovědnosti apod.).

V hodnocení je vedle samostatného prokázání vědomostí také sledována schopnost aplikovat znalosti a řešit problémy, samostatnost a schopnost pracovat v týmu. Při hodnocení v těchto oblastech se bere zřetel na individuální schopnosti a možnosti žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Při výuce biologie není kladen důraz pouze na množství osvojených poznatků, ale také na rozvíjení obecnějších dovedností žáků, které probíhají na biologickém základu.

Kompetence k učení:

Žák:

využívá stylů učení, které mu nejlépe vyhovují a v návaznosti na ně dokáže plánovat, organizovat i vyhodnocovat výsledky svého učebního procesu,
vyhledává a využívá různé zdroje informací, informace dokáže písemně zaznamenat.

Kompetence k řešení problémů

Žák:

řeší problémy každodenního života – od rozpoznání problému, přes získání informací, až po návrh řešení, nalezení nejvhodnějšího způsobu řešení a ověření výsledků,
se zapojuje při řešení problému do týmu, zvažuje návrhy ostatních, vlastními návrhy přispívá ke zlepšení práce v týmu,
hodnotí různá řešení problémů z hlediska jejich efektivity.

Komunikativní kompetence

Žák:

formuluje své myšlenky srozumitelně a přehledně, v logickém sledu, jazykově správně,
dodržuje zásady správné diskuse, formuluje a obhajuje své názory za současného respektování názoru druhých,
prezentuje výsledky své práce ostatním, reaguje odpovídajícím způsobem na reakce ostatních, přijímá a respektuje hodnocení druhých.

Personální a sociální kompetence

Žák:

posuzuje reálně své možnosti, je si vědom důsledků svého jednání a chování,
přijímá a odpovědně plní zadané úkoly,
pracuje v týmu a nachází v něm své místo a uplatnění,
uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečení ochrany života, zdraví i životního prostředí.

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

Žák:

jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i zájmu veřejném,
dodržuje zákona a další legislativu,
zdůvodňuje význam ŽP a udržitelného rozvoje pro člověka.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák:

má přehled o možnosti uplatnění na trhu práce, rozhoduje o své budoucnosti profesní i vzdělávací dráze,

získává návyky k systematické práci, kterou uplatní v budoucím profesním životě.

Matematické kompetence

Žák:

efektivně využívá matematických znalostí při zpracování dat laboratorních prací, měření a experimentů,

správně volí a využívá různé formy grafického vyjádření.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Žák:

využívá ICT pro svou učební činnost,

zpracovává výsledky z laboratorních prací, měření a experimentů za pomoci PC.

Odborné kompetence:

Žák:

aplikuje přírodovědné postupy při řešení problémů, vlastní řešení zdůvodňuje a obhajuje,

zvažuje při plánování určité činnosti v pracovním či běžném životě náklady, výnosy a zisk s ohledem na ŽP, sociální dopady,

nakládá ekonomicky s ohledem na životní prostředí s materiály, energiemi, vodou, odpady a jinými látkami,

dodržuje stanovené normy a předpisy související s tvorbou ŽP.

4. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 3 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: -charakterizuje základní vlastnosti živých soustav -objasní význam jednotlivých typů organických sloučenin -charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi	1. Biologie-vědní disciplína -biologické obory -složení a vlastnosti živých organismů -historické názory na vznik života na Zemi	5	Realizace průřezového tématu Člověk a prostředí vede k pochopení přírodních zákonitostí Vazba na předmět chemie
-vysvětlí vztah mezi virem a hostitelem -uvede příklady některých virových onemocnění, jejich průběh a způsob nákazy	2. Nebuněčné organismy -stavba viru a jeho charakteristika -některé virové choroby	5	Vazba na předmět mikrobiologie
-nakreslí buňku, vysvětlí význam jednotlivých organel -vysvětlí rozdíly mezi buňkou prokaryotní a eukaryotní -uvede příklady prokaryotních organismů a jejich význam -porovná stavbu a funkci rostlinné a živočišné buňky -stručně vysvětlí rozmnožování tělních a pohlavních buněk	3. Buňka -stavba buňky -dělení buňky -prokaryotní a eukaryotní buňka	10	Vazba na předmět mikrobiologie
-rozdělí pletiva podle různých kritérií -vysvětlí stavbu a funkci jednotlivých pletiv	4. Rostlinná pletiva -charakteristika a rozdělení pletiv	9	
-popíše vnější a vnitřní stavbu jednotlivých rostlinných orgánů -vysvětlí jejich funkce -uvede příklady modifikací, významu a využití	5. Rostlinné orgány -vegetativní orgány=kořen, stonek, list -generativní orgány=květ, plod	18	

<ul style="list-style-type: none"> -vysvětlí mechanismy, které umožňují vedení vody v rostlině -vysvětlí průběh fotosyntézy a dýchání -popíše různé způsoby heterotrofní výživy u rostlin a uvede jejich příklady -provede rozdělení pohybů rostlin a jejich charakteristiku 	6. Fyziologie rostlin <ul style="list-style-type: none"> -vodní režim -fotosyntéza -dýchání -heterotrofní výživa -pohyby rostlin 	16	Vazba na předmět chemie
<ul style="list-style-type: none"> -charakterizuje systém a evoluci rostlin -uvede charakteristické znaky, zástupce a význam vybraných čeledí -uvede příklady chráněných rostlin a rostlin hospodářsky významných -objasní nebezpečí invazivních druhů 	7. Systém rostlin <ul style="list-style-type: none"> Nižší rostliny Vyšší rostliny -mechorosty -kaprad'orosty -nahosemenné rostliny -krytosemenné rostliny 	28	
<ul style="list-style-type: none"> -popíše stavbu hub a lišejníků, způsoby výživy a rozmnožování -uvede příklady a význam některých hub a lišejníků, možnosti jejich využití 	8. Houby a lišejníky <ul style="list-style-type: none"> -charakteristika hub -třídění hub -význam hub v přírodě i pro člověka -lišejníky 	8	Vazba na předmět mikrobiologie
Náměty na praktická cvičení: (zařazená v průběhu výuky k jednotlivým tématům) <ul style="list-style-type: none"> -práce s lupou a mikroskopem -tvorba mikroskop. preparátů -stavba rostlinné buňky mikroskopování pletiv a orgánů -určování rostlin, práce s klíčem -sestavení herbáře 			
Celková hodinová dotace		99	

2. ročník – 3 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: -charakterizuje živočišnou buňku, zvláště její specifika oproti buňce rostlinné	1. Živočišná buňka	2	
-porovná stavbu, typy, vlastnosti a funkce tkání	2. Tkáně -rozdělení a charakteristika tkání	3	
-popíše stavbu orgánů a orgánových soustav z fylogenetického pohledu -vysvětlí funkci a princip práce jednotlivých orgánových soustav -přihradí jednotlivé typy soustav ke konkrétním skupinám živočichů	3. Orgány a orgánové soustavy -soustava cévní -soustava dýchací -soustava trávicí -soustava vylučovací -soustava nervová a smysly	16	
-charakterizuje jednotlivé skupiny živočichů -uvede jejich typické znaky z hlediska stavby těla i způsobu života -uvede významné zástupce jednotlivých skupin a jejich ekologický, hospodářský význam i význam pro člověka	4. Systém živočichů PRVOCI MNOHOBUNĚČNÍ -diblastika- houby, žahavci -triblastika- ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci, pláštěnci, kopinatci, bezčelistnatci, paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci	71	Vazba na předmět mikrobiologie
-popíše a vysvětlí jednotlivé varianty chování vrozeného i získaného	5. Etologie -chování vrozené -chování získané	10	

Náměty na praktická cvičení: (zařazená v průběhu výuky k jednotlivým tématům) -mikroskopování prvků -hystologické preparáty -určování živočichů			
Celková hodinová dotace		102	

3. ročník – 3 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: Charakterizuje jednotlivé typy pojivové tkáně a jejich funkce -rozpozná a určí kosti	1. Opěrná soustava člověka -pojivová tkáň -stavba a spojení kostí -přehled kostí	8	
-načrtne stavbu jednotlivých typů svalové tkáně a charakterizuje jejich práci -pojmenuje a určí kosterní svaly	2. Pohybová soustava člověka -svalová tkáň -stavba a práce kosterních svalů -přehled svalů	8	Vazba na předmět tělesná výchova
-popíše složení krve a funkce krevních elementů -vysvětlí princip krevních skupin -popíše stavbu srdce -charakterizuje typy cév a uvede jejich přehled -popíše malý a velký krevní oběh -charakterizuje lymfatický systém -vysvětlí princip vrozené a získané imunity	3. Cévní soustava člověka -tělní tekutiny -oběhová soustava -srdce -imunita	9	
-popíše části dýchací soustavy -vysvětlí mechanismus dýchání -zná hodnoty dechové frekvence, kapacity plic	4. Dýchací soustava člověka -stavba dýchacích cest -mechanismus dýchání	5	

	-dechová frekvence, kapacita plic		
-popíše stavbu, práci a funkci orgánů -vysvětlí principy zpracování potravy -uvede důležité složky potravy, jejich význam a zdroje	5. Trávicí soustava - stavba -metabolismus -složky potravy	11	Vazba na předmět výživa
-popíše stavbu ledvin a močových cest -načrtne stavbu nefronu a vysvětlí jeho funkci, tvorbu moči	6. Vylučovací soustava člověka -nefron -ledviny -močové cesty	3	
-popíše stavbu kůže a jejich derivátů -vysvětlí princip termoregulace	7. Kůže -stavba -funkce -deriváty -termoregulace	6	
-popíše žlázy a jejich hormony -vysvětlí funkci a význam jednotlivých hormonů	8. Žlázy s vnitřní sekrecí -přehled žláz -hormony a jejich funkce	7	
-načrtne neuron a popíše jeho stavbu -vysvětlí princip nervového vzruchu -vyjmenuje části centrální a periferní nervové soustavy a vysvětlí jejich funkce -popíše průběh reflexů-vrozených i získaných	9. Nervová soustava člověka -stavba a funkce nervové tkáně -centrální a periferní nervová soustava -nervová činnost, reflexy vrozené i získané, 1. a 2. signální soustava	14	
-vysvětlí a popíše stavbu a funkci jednotlivých receptorů	10. Smysly -interoreceptory -exteroreceptory- zrak, sluch, čich, chuť, hmat	7	
-popíše jednotlivé části rozmnožovací soustavy muže a ženy, jejich funkce -vysvětlí průběh menstruačního a ovulačního cyklu -popíše průběh oplození -charakterizuje změny během těhotenství	11. Rozmnožovací soustava člověka -stavba a funkce rozmnožovací soustavy -menstruační a ovulační cyklus -těhotenství -antikoncepce	7	

<ul style="list-style-type: none"> -charakterizuje vývoj a změny jedince při prenatalním vývoji -popíše výživu plodu -popíše fáze a průběh porodu 	12. Prenatální vývoj člověka <ul style="list-style-type: none"> -fáze embryonální -fáze fetální -porod 	3	
<ul style="list-style-type: none"> -charakterizuje jednotlivé etapy vývoje -popíše hlavní změny a znaky, anatomické i mentální, typické pro jednotlivá období 	13. Postnatální vývoj člověka <ul style="list-style-type: none"> -etapy postnatálního vývoje 	6	
<ul style="list-style-type: none"> -porovná znaky na kostře lidoopa a člověka (shodné a rozdílné) -charakterizuje homo habilis, homo erectus, homo sapiens -popíše jednotlivá lidská plemena a jejich znaky 	14. Fylogeneze člověka <ul style="list-style-type: none"> -hominidní znaky -předchůdci homo sapiens -lidská plemena 	5	Realizace průřezového tématu občan v demokratické společnosti - přispívá k rozvoji aktivní tolerance a vědomí rovnosti ras
<ul style="list-style-type: none"> -zdůvodní význam zdravého životního stylu pro fyzické a duševní -prokáže dovednosti a znalosti poskytnutí první pomoci -popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus -zná možnosti prevence vzniku některých onemocnění -objasní důsledky užívání návykových látek -chápe důležitost antikoncepce pro plánované rodičovství 	Péče o zdraví <ul style="list-style-type: none"> -při výuce jednotlivých soustav klást důraz na: <ul style="list-style-type: none"> prevenci úrazů, fyzických i psychických onemocnění rozpoznání příznaků některých onemocnění znalost první pomoci při úrazech a náhlých zdravotních příhodách rizika zneužívání návykových látek zdravý životní styl-výživa, pohybové aktivity lidskou sexualitu, plánované rodičovství 		Vazba na předmět výživa, tělesná výchova, mikrobiologie
Náměty na praktická cvičení: (zařazená v průběhu výuky k jednotlivým tématům) <ul style="list-style-type: none"> -test svalových dysbalancí -určování tepové a dechové frekvence -výpočet vitální kapacity plic a hodnot bazálního metabolismu -testování paměti a laterality 			

-důkaz slepé skvrny -návuk obvazových technik a první pomoci			
Celková hodinová dotace		99	

4. ročník – 3 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: -nakreslí a popíše stavbu buňky prokaryotní a eukaryotní a vysvětlí rozdíly mezi nimi -popíše stavbu a vysvětlí funkce jednotlivých organel -popíše a vysvětlí aktivní a pasivní transport látek přes membránu -popíše životní cyklus buňky -charakterizuje, vysvětlí a zakreslí jednotlivé fáze mitozy a meiozy	1. Cytologie Prokaryotní buňka -stavba -funkce organel Eukaryotní buňka -stavba -funkce jednotlivých organel -metabolizmus buňky -dělení buňky	27	Vazba na předmět mikrobiologie
-vysvětlí genetické pojmy -popíše stavbu nukleových kyselin, jejich replikaci, transkripci, translaci -vysvětlí Mendlovy zákony, umí je aplikovat při řešení příkladů -vysvětlí rozdíly mezi kvantitativními a kvalitativními znaky -objasní podstatu dědičnosti znaků vázaných na pohlaví -charakterizuje jednotlivé typy populací, vysvětlí zákonitosti genetiky populací, zvládne je aplikovat při řešení příkladů -vysvětlí působení mutagenních faktorů a	2. Genetika -molekulární genetika -dědičnost kvantitativních a kvalitativních znaků -genetika proměnlivosti -pohlavní chromozomy -genetika populací -mutace -význam a využití genetiky, genetické inženýrství	45	Vazba na předmět chemie

<p>charakterizuje typy mutací podle rozsahu -popíše metody, význam a využití genetiky u mikroorganismů, rostlin, živočichů -charakterizuje specifika genetiky člověka, metody genetického lékařství, uvede příklady dědičných či geneticky daných chorob</p>			
<p>-vysvětlí význam a přínos některých objevů a jejich autorů</p>	<p>3. Významné osobnosti a objevy v biologii Shrnutí významu biologie a jejich objevů pro Jednotlivá odvětví vědy, hospodářství a medicíny</p>	18	
Celková hodinová dotace		90	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

CHEMIE

Celková hodinová dotace předmětu: 394

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Výuka chemie klade důraz zejména na poznávání základních přírodovědných poznatků, dále na poznávání důležitosti udržování přírodních rovnovah a dále na uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě. Velmi důležitou součástí výuky je také učení se schopnosti rozlišovat příčiny a následky chemických dějů, jejich souvislosti a vztahy mezi nimi, a to především ve vazbě na řešení praktických problémů. Nezanedbatelnou součástí výuky je i nácvik pozorování jednoduchých chemických dějů při pokusech v laboratoři i v přírodě, nácvik jejich analýzy a vyvozování závěrů. Výuka chemie také významně přispívá k získávání a upevňování znalostí a dovedností odpovědně pracovat podle pravidel bezpečné práce, a to jak při pracovních, tak soukromých aktivitách. Významně se také podílí na utváření správných postojů žáků vůči prostředí, jež je obklopuje.

Charakteristika učiva

Výuka předmětu chemie se zaměřuje na to, aby žáci uměli:

- správně používat odbornou terminologii,
- vysvětlit podstatu složení hmoty a látek,
- rozumět struktuře atomu a umět ji aplikovat,
- správně tvořit názvosloví chemických sloučenin,
- řešit chemické výpočty spojené s laboratorní praxí,
- popsat a vysvětlit základní chemické reakce,
- vysvětlit výskyt, vlastnosti, přípravu, reakce a použití důležitých prvků a sloučenin,
- zdůvodnit vliv a dopad chemických látek na životní prostředí a zdraví člověka,
- utváření si vlastního názoru na širokou škálu problémů, které se v běžném životě objevují,
- zaujímat stanoviska k obsahu reklamy na základě vlastního úsudku,
- řešit otázky, spojené s využitím chemických látek v oblasti denního života,
- samostatně provádět analýzy, vyhodnotit je a použít v praxi.

Pojetí výuky

Tento předmět se vyučuje od 1. do 4. ročníku a učivo je rozděleno do 9 tematických celků. V prvním a druhém ročníku je teoretická část doplněna cvičeními, na která je třída dělena do 2 skupin.

Při cvičení je teoretické učivo prakticky procvičováno v chemické laboratoři. Součástí výuky jsou i odborné exkurze. V průběhu výuky teorie je používáno vhodných přirovnání a praktických příkladů z běžného života nebo situací, se kterými se žáci mohou běžně setkat a do kterých se v praktickém životě zpravidla dostanou. Dále je stále využívána zpětná vazba na kontrolu pochopení látky formou dotazu či řízené diskuse.

Hodnocení výsledků žáků

V rámci hodnocení žáků budeme zčásti využívat klasické ústní zkoušení a zkoušení formou didaktických testů. Vedle toho vytvoříme dostatek prostoru pro nácvik sebehodnocení žáků a pro kultivované hodnocení žáků navzájem. V teoretické výuce budeme hodnotit připravenost, orientaci, vzájemnou vztahovou propojenost příslušných jevů a souvislosti v praktickém životě. V laboratorních cvičeních budeme hodnotit samostatnost, přesnost a zapojení teoretických poznatků do praktické činnosti. Při hodnocení vytvoříme takové pedagogické prostředí, kde budou převládat prvky pozitivní motivace pro další učení. Hodnocení bude prováděno v souladu s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

V rámci výuky jsou rozvíjeny **kompetence řešit problémy** a problémové situace nejen při řešení chemických úloh, ale i při cíleném pozorování vlastností látek a jejich přeměn a vyvozování odpovídajících závěrů. **Kompetence k učení** je rozvíjena posuzováním věrohodnosti informací, jejich zpracováním z hlediska důležitosti a objektivity a jejich využíváním k dalšímu učení pro výuku chemie i pro běžný život. Dále poznáváním souvislostí chemických poznatků s poznatky získávanými v jiných přírodních vědách. Rovněž jsou žáci vedeni k uvědomělému plánování, organizování a vyhodnocování vlastních učebních činností a k využívání chyb jako prostředků pozitivní motivace pro další učení a pro vytváření kladného postoje k chemii i k dalším přírodovědným disciplínám. Současně jsou rozvíjeny **matematické kompetence** při reálných výpočtech, vyčíslování rovnic apod. Rozvíjeny jsou také dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi prostřednictvím práce s tabulkami, odbornou literaturou a internetem. **Komunikativní kompetence** jsou rozvíjeny správným vyjadřováním, obhajováním svých názorů na řešení problémů souvisejících s vlastnostmi látek a jejich přeměn a v přátelské komunikaci se spolužáky při řešení problémů.

Z průřezových témat je realizováno zejména téma **Člověk a životní prostředí** tím, že žáci se zamýšlejí nad vlivem chemických prostředků na životní prostředí, seznamují se s postupy, které eliminují negativní dopady chemie na životní prostředí a zdraví člověka. Přijímají svoji zodpovědnost za problémy životního prostředí, v kterém žijí a hledají jejich řešení. Téma **Informační a komunikační technologie** je realizováno např. tím, že žáci aktivně vyhledávají a zpracovávají informace k zadaným tématům. Žáci jsou vedeni k tomu, aby tyto informace z masových médií dokázali zhodnotit a vytvořili si svůj vlastní názor. Součástí výuky je také to, aby se žáci naučili být tolerantní a aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci např. z reklam. Na příkladech životních situací známých vědeckých osobností jsou žáci vedeni k pochopení osobní svobody, řešení problémů, morálky a zodpovědnosti ke společnosti. A tím je například naplňováno průřezové téma **Občan v demokratické společnosti**.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 4 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin	Vazby na průřezová témata a další předměty
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje významné historické mezníky chemie - vysvětlí pozitivní i negativní význam chemie v různých oblastech lidské činnosti - rozumí vztahu mezi chemií a jinými přírodními vědami - vysvětlí a správně používá chemické pojmy a zákony - vysvětlí rozdíly mezi chemickými látkami dle druhu základních stavebních částic a způsobu jejich uspořádání - rozlišuje otevřené a uzavřené soustavy látek, heterogenní a homogenní prostředí - využívá a aplikuje vědomosti o skupenství látek - rozliší a zná různé typy směsí i jejich příklady - objasní a prakticky ovládá způsoby oddělování složek směsí - vysvětlí pojem roztoky, rozpustnost - používá a vysvětlí pojem ionizace, hydratace, solvatace - ovládá vyjadřování složení roztoků - charakterizuje rozpustnost látek - připravuje roztoky o požadovaných koncentracích a vlastnostech 	<p>1. Obecná chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - historie chemie - význam chemie - chemie jako věda a její přínos - základní pojmy a zákony - složení a vlastnosti hmoty, atom, molekula, ion, prvek, sloučenina, směs, látka a její vlastnosti - soustavy látek - směsi heterogenní a homogenní - oddělování jednotlivých složek směsí - roztoky látek a jejich rozpustnost - ionizace, hydratace, solvatace 	<p>48</p>	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (př. kyselá dešť, ozonová díra, skleníkový efekt, znečištění vody...), Občan v demokratické společnosti (př. život A. Einsteina, A. Nobela, O. Wichterle...).</p> <p>Vazba na předměty: fyzika, matematika</p>

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí skladbu a strukturu atomu a pravidla pro výstavbu atomu - umí zapsat elektronovou konfiguraci prvků - ovládá používání periodické tabulky, umí značky a názvy vybraných prvků - odvozuje vlastnosti prvků z jejich umístění v periodické tabulce - objasní základní pojmy a umí stanovit podmínky vzniku chemické vazby - určí druhy chemické vazby a uvede příklady - objasní vliv vazby na vlastnosti látek - charakterizuje vztahy mezi prostorovým uspořádáním atomů v molekule a typem vazby - zná a používá názvy a vzorce anorganických látek, umí využívat oxidační číslo - zná a umí užívat jednotlivé veličiny pro chemické výpočty ze vzorce a v roztocích - rozumí rozdílu mezi chemickým dějem a reakcí - rozlišuje typy chemických reakcí, dokáže vysvětlit jejich podstatu, využití a popíše faktory, které ovlivňují průběh reakce - ovládá zásady sestavování chemických rovnic a jejich vyčíslení - provádí výpočty z rovnic 	<ul style="list-style-type: none"> - složení a výstavba atomu - pravidla pro výstavbu elektronového obalu atomů - periodická soustava prvků, značky a názvy - chemická vazba, vazebná energie, násobnost vazby - elektronegativita a polarita chemické vazby - typy vazeb – kovalentní, polární, iontová, kovová - prostorové uspořádání atomů v molekule - oxidační číslo, názvosloví anorganických látek (binární sloučeniny, hydroxidy, kyseliny a soli) - stechiometrie a chemické výpočty ze vzorce a v roztocích (látkové množství, objem, koncentrace, Avogadrova konstanta, atomová a molekulová hmotnost, základní zákony) - chemický děj a chemická reakce, typy chemických reakcí - chemické rovnice, stechiometrie, výpočty z chemického vzorce a rovnic 		<p>Vazba na předměty: fyzika, matematika</p> <p>Vazba na předměty: fyzika</p>
	2. Fyzikální chemie	36	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje kinetiku chemických reakcí - objasní význam chemické rovnováhy a důsledky 	<ul style="list-style-type: none"> - kinetika chemických reakcí - rovnováha 		Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí

<p>jejího porušení</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní podstatu termodynamických zákonů, základních pojmů a veličin - vysvětlí podstatu pojmu kyselina, zásada a jejich reakce, kyselost, alkalita - vysvětlí a používá pojem pH - zná a ovládá některé způsoby jeho zjišťování - uvede příklady na neutralizaci a hydrolýzu - správně definuje a používá pojmy redukce, oxidace, redukční a oxidační činidlo - umí vyčíslit redoxní reakce - umí vysvětlit podstatu srážecích reakcí - vysvětlí podstatu a význam elektrolytické disociace, elektrolýzy 	<ul style="list-style-type: none"> - chemická termodynamika - acidobazické reakce - oxidačně redukční reakce - srážecí reakce - elektrochemie 		<p>(př. látky znečišťující vodu, ovzduší i půdu)</p> <p>Vazba na předměty: biologie, technologické procesy</p> <p>Vazba na předměty: fyzika</p> <p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (jaderné elektrárny, jaderná zbraň...), Občan v demokratické společnosti (př. život M. Curie-Sklodowské, záření a naše zdraví.)</p>
	3. Analytická chemie	48	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam analytické chemie a základní pojmy - zná rozdělení metod analytické chemie - vysvětlí principy metod kvalitativní a kvantitativní analýzy - vysvětlí vážkovou analýzu a umí ji aplikovat - vysvětlí odměrnou analýzu a umí ji aplikovat - charakterizuje základní instrumentální metody (optické, elektrochemické, adsorpční) a zná jejich využití v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> - význam, pojmy - rozdělení metod analytické chemie - kvalitativní a kvantitativní analýza - vážková analýza (gravimetrie) - odměrná analýza (volumetrie) - instrumentální metody analýzy 		<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (př. užitelnost, obnovitelnost, nahraditelnost zdrojů, freony, DDT...)</p>

			Vazba na předměty: biologie Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti (př. organické látky v životě člověka - rozpouštědla,...)
Celková hodinová dotace		132	

2. ročník – 4 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
	4. Systematická anorganická chemie	96	
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje chemické prvky na nepřechodné, přechodné a vnitřně přechodné (s, p, d, f), kovy, polokovy a nekovy - zná významné prvky a jejich sloučeniny - uvede jejich výskyt v přírodě - charakterizuje jejich významné vlastnosti - vysvětlí vztah mezi složením a strukturou anorganických sloučenin a jejich vlastnostmi - odvozuje jejich reaktivnost podle umístění v tabulce - vysvětlí způsob jejich získávání a principy jejich zpracování 	<ul style="list-style-type: none"> - třídění prvků - nepřechodné a přechodné prvky, jejich výskyt, vlastnosti, reakce, významné sloučeniny a použití 		Vazba na předměty: biologie, technologické procesy, člověk a prostředí

<ul style="list-style-type: none"> - uvede jejich význam pro chemický průmysl, i v praktickém životě - zná jejich vliv na životní prostředí a zdraví člověka - uplatňuje poznatky o určitých reakcích v chemické analýze - charakterizuje vlastnosti vody, její druhy v přírodě, význam a použití - vysvětlí podstatu radioaktivního záření - vysvětlí využití radioaktivity a vliv radioaktivity na živé organismy - uvede příklady jejího negativního vlivu 	<ul style="list-style-type: none"> - voda - radioaktivita 		
	5. Chemie půdy	40	
<ul style="list-style-type: none"> - uvede anorganické a organické látky v půdě - vysvětlí funkci půdního sorpčního komplexu, jeho druhy - objasní koloběh živin v půdě a uvede příklady zemědělského zásahu člověka 	<ul style="list-style-type: none"> - půda jako disperzní soustava - půdní sorpční komplex - pohyb živin v půdě 		Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí
Celková hodinová dotace		136	

3. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
	6. Organická a makromolekulární chemie	58	
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí a správně používá základní pojmy organické chemie - zná strukturu a význam uhlíku jako hlavního prvku pro tvorbu organických sloučenin, včetně živých organismů 	<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - uhlík a jeho vazebné vlastnosti 		

<ul style="list-style-type: none"> - objasní druhy izomerie na příkladech - charakterizuje typy vazeb a jejich význam, polaritu a vaznost - objasní podstatu stavby organických sloučenin - zná druhy uhlovodíků, jejich charakteristiku a umí uvést příklady - rozlišuje jednotlivé typy vzorců - umí je správně používat při sestavování a vyjadřování vzorců a rovnic - zná principy a zásady pro tvorbu názvu sloučeniny ze vzorce a opačně - objasní závislost vlastností sloučeniny na její struktuře - ovládá zápisy chemických reakcí - objasní podmínky jejich průběhu - vysvětlí mechanismy a podmínky reakcí - orientuje se ve zdrojích surovin, popíše jejich zpracování a produkty - objasní jejich vliv na životní prostředí - vysvětlí význam třídění a recyklace - odvodí jejich význam jako zdroj pro budoucnost - charakterizuje vznik, výskyt, názvy, vlastnosti, účel a použití hlavních skupin derivátů - vysvětlí význam a podstatu heterocyklů - klasifikuje heterocyklické sloučenina a vysvětlí jejich význam - charakterizuje významné zástupce - posoudí návykovost takových látek, vznik závislosti a vliv na organismus - uvede příklady a zdroje přírodních a syntetických makromolekulárních látek (kaučuky, plasty vlákna aj.) 	<ul style="list-style-type: none"> - typy vazeb v organických sloučeninách - základní rozdělení organických sloučenin - typy vzorců organických sloučenin - názvosloví organických sloučenin - vlastnosti uhlovodíků - chemické reakce organických sloučenin - reakce uhlovodíků - zdroje uhlovodíků a jejich zpracování - uhlovodíky jako odpady, organické sloučeniny v běžném životě - deriváty uhlovodíků - význam derivátů - heterocyklické sloučeniny - návykové a psychotropní látky - přírodní a syntetické makromolekulární látky 		<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (př. plasty...)</p>
---	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí jejich vlastnosti, význam a použití - rozumí mechanismu polyreakcí a rozdílům mezi nimi - určí zdroje surovin pro průmyslové zpracování na polymery - vysvětlí výhody a nevýhody jejich používání 	<ul style="list-style-type: none"> - polymerace, polykondenzace, polyadice - polymery 		
	7. Aplikace chemie	8	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí na příkladech význam chemie v ochraně životního prostředí a zdraví, v zemědělství, v potravinářství, energetice, v různých chemických a zpracovatelských výroбах i občanském životě 	<ul style="list-style-type: none"> - aplikace chemie v různých oblastech profesního uplatnění a každodenního života (ropa, zemní plyn, uhlí, plasty, syntetické detergenty a léčiva, terpeny, steroidy, alkaloidy) 		
Celková hodinová dotace		66	

4. ročník – 2 hodiny týdně – 60h

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
	8. Biochemie	46	
<ul style="list-style-type: none"> - uvede biogenní prvky a jejich sloučeniny - objasní pojem koloidní soustavy, jejich vlastnosti a význam v živých soustavách - uvede složení, strukturu, výskyt, vlastnosti, reakce, význam a působení jednotlivých zástupců - vysvětlí význam biokatalyzátorů pro správný průběh procesů v živých organismech - rozčlení tyto látky, charakterizuje je 	<ul style="list-style-type: none"> - látkové složení živých organismů - koloidy - přírodní látky: cukry, bílkoviny, tuky, nukleové kyseliny - biokatalyzátory: vitamíny, hormony, enzymy 		Vazba na předměty: biologie, zemědělství

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí jejich správnou funkčnost v životě člověka - vysvětlí podstatu metabolismu látek - objasní princip anabolických a katabolických dějů na pojmech fotosyntézy, přeměny tuků, cukrů a dusíkatých látek 	- biochemické děje a jejich energetika		Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (př. podmínky fotosyntézy)
	9. Základy toxikologie	14	
<ul style="list-style-type: none"> - objasní pojem toxické látky a základních toxikologických pojmů - popíše způsob zjišťování toxicity - roztřídí látky podle toxicity a způsobu účinku - vysvětlí způsoby intoxikace a prevenci - popíše způsoby průniku látek do těla - uvede zdroje toxických látek, účinky na zdraví člověka a vysvětlí metody ochrany před působením toxických látek 	<ul style="list-style-type: none"> - toxické látky - intoxikace - nebezpečnost chemických látek 		Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie (v celé výuce chemie)
Celková hodinová dotace		60	

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>
	10. Laboratorní cvičení
<ul style="list-style-type: none"> - dodržuje laboratorní řád - vede záznam o prováděné práci, vyhodnotí výsledky 	- laboratorní řád

<ul style="list-style-type: none"> - dodržuje zásady bezpečné práce v chemické laboratoři - ovládá postupy práce s toxickými látkami a zná způsoby nakládání s odpady v laboratoři - zná a pracuje s laboratorním nádobím a pomůckami, sestavuje aparatury a obsluhuje přístroje a zařízení v laboratoři - připraví roztoky požadovaného složení - provádí základní měření hmotnosti, hustoty, objemu a využívá pomocné operace - provádí filtraci, dekantaci, krystalizaci, destilaci, sublimaci, extrakci a srážení - připravuje anorganické a organické látky a ověřuje jejich vlastnosti a čistotu - provádí fyzikálně-chemická měření a výpočty, popíše probíhající fyzikálně-chemické děje - používá standardní metody a techniky odběru a přípravy vzorku pro stanovení a měření - analyzuje vzorek podle návodu a provede příslušné výpočty - provádí základní analýzu složek životního prostředí - provádí zkoušky na suché cestě a na mokré cestě, důkazy vybraných kationtů a aniontů - umí aplikovat vážkovou a odměrnou analýzu - využívá běžné metody kvalitativní a kvantitativní analýzy, instrumentální analýzy k rozboru potravin 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce v chemické laboratoři - laboratorní potřeby, přístroje a zařízení - složení roztoků - základní měření, pomocné operace - čistící a dělicí operace - preparace chemických látek - fyzikálně-chemická měření a výpočty - odběr a úprava vzorku pro měření - analytická stanovení a měření - základní výpočty v analytické chemii - monitorování životního prostředí - kvalitativní analýza - kvantitativní analýza, vážková analýza (gravimetrie) a odměrná analýza (volumetrie) - instrumentální metody (elektrochemické, optické, adsorpční -separační)
---	---

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

EKONOMIKA

Celková hodinová dotace předmětu: 126

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem výuky je rozvíjet ekonomické myšlení žáků, aby pochopili mechanismus fungování tržní ekonomiky a porozuměli podstatě podnikatelské činnosti. Důležitá je také znalost fungování finančního trhu, národního hospodářství (včetně neziskového sektoru) a EU.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu je rozčleněno do šesti tematických celků. Úvodní témata se věnují základním ekonomickým pojmům a kategoriím a jsou základem pro úspěšné zvládnutí předmětu. Mají sloužit také motivačně.

Téma podnikání má přispět k základní orientaci v právních formách podnikání, objasnit postup při založení firmy a informovat o povinnostech podnikatelů vůči státu. Navazující dvě témata jsou rozšířením znalostí, které souvisí s jednotlivými podnikovými činnostmi. Učivo o daňové soustavě a finančním trhu má napomoci ke správnému porozumění daní, daňového příznání a placení, orientovat se v různých možnostech zhodnocení finančních prostředků a v moderních způsobech platebního styku a zvýšit finanční gramotnost. Závěrečné téma je zaměřeno na národní hospodářství a EU – kde si žák osvojí pojmy, které jsou běžnou součástí života dnešní společnosti. Jedná se především o základní ekonomické ukazatele a schopnost posuzovat ekonomickou úroveň státu pomocí těchto ukazatelů.

Žáci získají základní představu o struktuře veřejných financí, státního rozpočtu a důležitosti evropské integrace a ekonomických dopadů členství v EU.

Existují i vazby na další předměty jako je matematika (ekonomické výpočty), informační a komunikační technologie (vyhledávání informací, komunikace, schopnost práce s uživatelským SW), český jazyk (marketing, zpracování podnikatelského záměru).

Pojetí výuky

Výuka předmětu vychází z toho, že učivo bude pro žáky zajímavé a využitelné v praktickém životě. Proto jsou žáci maximálně zapojováni do výuky – např. řešením úkolů na dané téma, získáváním informací z různých zdrojů, vyhodnocováním získaných informací, hodnocením ekonomických jevů. Ve většině témat by měl být učitel pouze jakýmsi „průvodce obsahem učiva“.

Do výuky jsou zařazena cvičení, jsou součástí výuky řešení konkrétních praktických příkladů (výpočty mezd, výpočty odpisů, daňové výpočty, kalkulace vlastních nákladů apod.). Praktické úkoly plní žáci v průběhu teoretických hodin a dále tyto úkoly dotvářejí v rámci samostatné domácí práce. Upřednostňuje se skupinové a problémové vyučování s důrazem na komunikativní dovednosti, které se uplatní především při interpretaci výsledků řešení

zpracovávaných úkolů a při prezentaci aktuálních ekonomických témat. Používány jsou i prostředky výpočetní techniky.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou průběžně hodnoceni známkami při individuálním zkoušení (prověření správného pochopení a používání ekonomických pojmů, schopnosti uvažování v souvislostech, schopnosti reagovat na konkrétní ekonomické jevy a domýšlet důsledky). Znalosti lze dále ověřovat písemnými testy rovněž hodnocenými známkami (nejlépe v závěru tematických celků). Hodnocena je také aktivita při výuce.

Při hodnocení je důraz kladen především na porozumění učivu, schopnost aplikovat získané poznatky při zpracování žákovského projektu, umění argumentovat, diskutovat o ekonomických otázkách a uvažovat v souvislostech.

Hodnocení žáků je prováděno ve shodě s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

V průběhu studia tohoto obsahového okruhu se žák naučí:

- rozvíjet komunikativní dovednosti, tzn. dovednosti vyjadřovat se ústně, zpracovávat písemný materiál, využívat informací získaných z různých zdrojů, vysvětlovat a znázorňovat konkrétní situace,
- rozvíjet dovednost pracovat v týmu na dosažení společných cílů, nést zodpovědnost za práci vlastní i práci ostatních spolupracovníků,
- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi,
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů.

V předmětu je zejména realizováno průřezové téma **Člověk a svět práce**, kdy řešením praktických úkolů a osvojováním si vědomostí z různých ekonomických oblastí žák získává lepší možnost pro uplatnění na trhu práce.

V předmětu jsou realizována i další průřezová témata:

Průřezové téma **Informační a komunikační technologie** je realizováno např. při vyhledávání různých aktuálních informací, zákonných norem, zpracováním podnikatelského záměru, atd.

Průřezové téma **Občan v demokratické společnosti** je realizováno tím, že se žák učí jednat samostatně, zodpovědně a iniciativně ve svém vlastním zájmu i v zájmu veřejném. Žák se učí diskutovat o citlivých a závažných celospolečenských problémech.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- používá a aplikuje základní ekonomické pojmy;- na příkladu popíše fungování tržního mechanismu;- posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku;- vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny;- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;- rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky;	<p>1 Podstata fungování tržní ekonomiky</p> <ul style="list-style-type: none">- potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň- výroba, výrobní faktory, hospodářský proces- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena	10	
<ul style="list-style-type: none">- posoudí vhodné formy podnikání pro obor;- vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;- orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky;- orientuje se ve způsobech ukončení podnikání;- na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu;	<p>2 Podnikání</p> <ul style="list-style-type: none">- podnikání, právní formy- podnikatelský záměr- podnikání podle obchodního zákoníku- podnikání v rámci EU	15	
<ul style="list-style-type: none">- rozlišuje jednotlivé druhy majetku;- orientuje se v účetní evidenci majetku- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;- řeší jednoduché výpočty výsledku	<p>3 Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</p> <ul style="list-style-type: none">- struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek	41	

hospodaření; - řeší jednoduché kalkulace ceny; - na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele; - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru; - charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci;	- náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku - druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele - marketing - management		
Celková hodinová dotace		66	

4. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
- orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody; - vypočte sociální a zdravotní pojištění;	4 Mzdy, zákonné odvody - mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy - systém sociálního a zdravotního zabezpečení	15	
- orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním; - dovede vyhotovit daňové přiznání; - rozliší princip přímých a nepřímých daní; - vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH; - charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty; - charakterizuje peníze a jednotlivé cenné /papíry; - používá nejběžnější platební nástroje, směnění peníze podle kursovní lístku;	5 Daňová soustava a finanční trh - přímé a nepřímé daně - daně z příjmů - daňová evidence - peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry - úroková míra	35	

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN; 			
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru; - objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; - srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu; - na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu; - chápe důležitost evropské integrace; - zhodnotí ekonomický dopad členství v EU. 	<p>6 Národní hospodářství a EU</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura národního hospodářství - činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství - hrubý domácí produkt - nezaměstnanost - inflace - platební bilance - státní rozpočet - Evropská unie 	10	
<p>Celková hodinová dotace</p>		60	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ

Celková hodinová dotace předmětu: 130

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2012 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět člověk a prostředí vede žáky k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení vztahů v přírodě. Žáci jsou vedeni od poznání základních ekologických a přírodovědných poznatků k pochopení souvislostí mezi nimi a k jejich uplatnění v praktickém životě.

Na základě výuky předmětu člověk a prostředí si žák utváří kladný vztah k životnímu prostředí, k sobě samému i k druhým lidem. Rozvíjí si také estetickou stránku své osobnosti. Cílem výuky je naučit žáky získané znalosti a dovednosti uplatnit v soukromém i profesním životě. Rozvíjet obecnější dovednosti žáků, jako je práce s informacemi, analýza problémů, jeho řešení a vyvození obecnějšího závěru na věcně biologickém podkladu.

Charakteristika učiva

Předmět člověk prostředí vychází z oblasti vzdělávání biologické a ekologické vzdělávání, aplikované biologie a environmentální příprava. Učivo se zaměřuje na tematické celky, které jsou důležité pro návaznost na ostatní předměty oboru i pro každodenní život. Těmito celky jsou: ekologie, člověk a prostředí

Směrování výuky v oblasti cílů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu člověk a prostředí směřuje k tomu, aby si žáci:

- vytvořili pozitivní postoj k životu, přírodě a životnímu prostředí,
- vytvořili a uvědomili vlastní názor a přiměřeně ho dokázali obhájit při respektování názoru druhých lidí ve společnosti,
- uvědomovali odpovědnost za sebe sama, za svá rozhodnutí a činy,
- uvědomovali důležitost trvalého rozvoje společnosti na úrovni ekologické, materiální i sociální a sami ho dokázali tvořit.

Pojetí výuky

Metoda a forma výuky jsou voleny tak, aby co nejlépe a nejúčinněji dosahovaly cílů daných tematických celků. Zároveň budou respektovat dostatečný prostor pro samostatnou práci žáků.

Hlavními formami výuky je kombinace frontální výuky, s výukou skupinovou, podle potřeby doplněnou exkurzemi.

Hlavními metodami výuky jsou slovní – dialogické, práce s textem, pozorování, pokus, demonstrace, problémové metody, situační a inscenační metody, didaktické hry.

Učební pomůcky a didaktická technika jsou používána podle vhodnosti k jednotlivým tematickým celkům – přírodniny, modely, prezentace s využitím ICT apod.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni v souladu s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Hodnocení bude podporovat aktivní přístup k učivu, motivovat k aplikaci získaných vědomostí, samostatnosti a schopnosti řešení problémů, komunikačních dovedností.

Formy hodnocení – individuální zkoušení, písemné zkoušení, samostatná práce (referáty, laboratorní práce, dlouhodobé projekty apod.), pozorování žáka (hodnocení postojů, odpovědnosti apod.).

V hodnocení je vedle samostatného prokázání vědomostí také sledována schopnost aplikovat znalosti a řešit problémy, samostatnost a schopnost pracovat v týmu. Při hodnocení v těchto oblastech se bere zřetel na individuální schopnosti a možnosti žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Při výuce biologie není kladen důraz pouze na množství osvojených poznatků, ale také na rozvíjení obecnějších dovedností žáků, které probíhají na biologickém základu.

Kompetence k učení:

Žák:

využívá stylů učení, které mu nejlépe vyhovují a v návaznosti na ně dokáže plánovat, organizovat i vyhodnocovat výsledky svého učebního procesu,

vyhledává a využívá různé zdroje informací, informace dokáže je písemně zaznamenat.

Kompetence k řešení problémů

Žák:

řeší problémy každodenního života – od rozpoznání problému, přes získání informací, až po návrh řešení, nalezení nejvhodnějšího způsobu řešení a ověření výsledků,

se zapojuje při řešení problému do týmu, zvažuje návrhy ostatních, vlastními návrhy přispívá ke zlepšení práce v týmu,

hodnotí různá řešení problémů z hlediska jejich efektivity.

Komunikativní kompetence

Žák:

formuluje své myšlenky srozumitelně a přehledně, v logickém sledu, jazykově správně,

dodržuje zásady správné diskuse, formuluje a obhajuje své názory za současného respektování názoru druhých,

prezentuje výsledky své práce ostatním, reaguje odpovídajícím způsobem na reakce ostatních, přijímá a respektuje hodnocení druhých.

Personální a sociální kompetence

Žák:

posuzuje reálně své možnosti, je si vědom důsledků svého jednání a chování,

přijímá a odpovědně plní zadané úkoly,

pracuje v týmu a nachází v něm své místo a uplatnění,

uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečení ochrany života, zdraví i životního prostředí.

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

Žák:

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

dodržuje zákona a další legislativu,

zdůvodňuje význam ŽP a udržitelného rozvoje pro člověka.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák:

má přehled o možnosti uplatnění na trhu práce, rozhoduje o své budoucnosti profesní i vzdělávací dráze,

získává návyky k systematické práci, kterou uplatní v budoucím profesním životě.

Matematické kompetence

Žák:

efektivně využívá matematických znalostí při zpracování dat laboratorních prací, měření a experimentů,

správně volí a využívá různé formy grafického vyjádření.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Žák:

využívá ICT pro svou učební činnost,

zpracovává výsledky z laboratorních prací, měření a experimentů za pomoci PC.

Odborné kompetence:

Žák:

aplikuje přírodovědné postupy při řešení problémů, vlastní řešení zdůvodňuje a obhajuje,

zvažuje při plánování určité činnosti v pracovním či běžném životě náklady, výnosy a zisk s ohledem na ŽP, sociální dopady,

nakládá ekonomicky s ohledem na životní prostředí s materiály, energiemi, vodou, odpady a jinými látkami,

dodržuje stanovené normy a předpisy související s tvorbou ŽP.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník – 1 hodina týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák:			
- vysvětlí význam základních ekologických zákonů, podmínky existence organismů a jejich souvislosti	1. Vymezení předmětu Člověk a prostředí	4	
- vysvětlí význam základních ekologických zákonů, podmínky existence organismů a jejich souvislosti; - vymezí úroveň a složky jednotlivých systémů biosféry - stanoví ekologické charakteristiky organismů (např. jejich valenci k základním ekologickým faktorům, biotop, niku); - objasní adaptaci organismů na jednotlivé faktory prostředí a uvede příklady stresujících a limitujících faktorů; - charakterizuje populaci, její strukturu a vlastnosti;	2. Ekologie - systémové pojetí přírody, faktory a vztahy v biosféře - jedinec a prostředí - adaptace organismů - podmínky života na Zemi – abiotické a biotické faktory	30	Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí vede k pochopení přírodních zákonitostí. Vazba na předmět biologie.
Celková hodinová dotace		34	

3. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák:			
<ul style="list-style-type: none"> - uvede základní společenstva a vysvětlí jejich vývoj, strukturu, druhovou skladbu, význam a změny v závislosti na prostředí; - popíše základní typy ekosystémů, jejich druhovou skladbu, strukturu, ohrožení a stabilitu; - vysvětlí rozdíl mezi společenstvem a ekosystémem; - charakterizuje strukturu, stabilitu a vývoj krajiny, nejvýznamnější krajinnotvorné činitele a procesy; 	<p>1. Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - populační ekologie - ekologie společenstev - biodiverzita - ekosystém - ekologie krajiny 	22	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí vede k pochopení přírodních zákonitostí.</p> <p>Vazba na předmět biologie</p>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí; - zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti; - posoudí vliv kvality jednotlivých složek životního prostředí (voda, vzduch, půda, potraviny, fyzikální vlivy prostředí) na lidské zdraví; - vysvětlí požadavky na kvalitu jednotlivých složek životního prostředí; - popíše vlivy jednotlivých výrobních i nevýrobních činností člověka (např. průmysl, energetika, stavebnictví, zemědělství, doprava, turismus) na krajinu a jejich vzájemné souvislosti; 	<p>2. Člověk, lidská společnost a prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - specifika životního prostředí člověka - vliv životního prostředí na zdraví člověka, ekotoxikologie - hygienické normy složek životního prostředí - vlivy lidských činností na krajinu 	44	
Celková hodinová dotace		66	

4. ročník – 1 hodina týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>- uvede příčiny problémů ovzduší, vody, půdy a živé přírody, jejich vazby a navrhne způsoby ochrany v závislosti na zdroji znečištění;</p> <p>- popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení;</p>	<p>1. Ovlivňování ŽP antropogenní činnosti člověka a jejich řešení</p> <p>- environmentální problémy a jejich řešení</p> <p>- organizace ochrany přírody v EU a ve světě</p> <p>- udržitelný rozvoj</p>	17	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí vede k pochopení přírodních zákonitostí.</p> <p>Vazba na předmět biologie</p>
<p>- charakterizuje činnost nejdůležitějších organizací zabývajících se ochranou přírody na národní i mezinárodní úrovni;</p> <p>- orientuje se v základních environmentálních právních předpisech;</p> <p>- objasní aktuální otázky udržitelného rozvoje a přístupy k jejich realizaci v ČR a EU.</p>	<p>2. Legislativa spojená s ŽP</p> <p>- environmentální legislativa</p>	13	
Celková hodinová dotace		30	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

TECHNOLOGICKÉ PROCESY

Celková hodinová dotace předmětu: 7 – 0-2-3-2

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2012 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět seznamuje žáky s principy technologií zejména chemického a biotechnologického charakteru v chemickém průmyslu, v potravinářství, zemědělství, při ochraně a tvorbě životního prostředí. Navazuje na ostatní obsahové okruhy, zejména přírodovědného charakteru. Na základě výuky předmětu technologické procesy si žák utváří vědomí provázanosti technologických procesů různých výroby, především s aspekty udržitelného rozvoje, jejich vliv jak pozitivní, tak negativní na lidskou činnost a zdraví.

Cílem výuky je naučit žáky získané znalosti a dovednosti uplatnit v soukromém i profesním životě. Rozvíjet obecnější dovednosti žáků, jako je práce s informacemi, analýza problémů, jeho řešení a vyvození obecnějšího závěru, na věcně biologickém podkladu.

Charakteristika učiva

Předmět technologické procesy vychází z oblasti vzdělávání Technologické procesy. Učivo se zaměřuje na tematické celky, které jsou důležité pro návaznost na ostatní předměty oboru i pro každodenní život

Těmito celky jsou: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, Hygiena práce, požární prevence, Technologie a udržitelný rozvoj, Surovina a energie, Technologie vody, Technologické procesy v chemickém průmyslu, Technologické procesy v potravinářském průmyslu, Biotechnologie, Technologické procesy v zemědělství, Odpady.

Směřování výuky v oblasti cílů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu technologické procesy směřuje k tomu, aby si žáci:

- vytvořili přehled o vstupech a výstupech jednotlivých technologických procesů různých výroby a jejich vliv na ŽP,
- vytvořili a uvědomili vlastní názor a přiměřeně ho dokázali obhájit při respektování názoru druhých lidí ve společnosti,
- uvědomovali odpovědnost za sebe sama, za svá rozhodnutí a činy,
- uvědomovali důležitost trvalého rozvoje společnosti na úrovni ekologické, materiální i sociální a sami ho dokázali tvořit.

Pojetí výuky

Metoda a forma výuky jsou voleny tak, aby co nejlépe a nejúčinněji dosahovaly cílů daných tematických celků. Zároveň budou respektovat dostatečný prostor pro samostatnou práci žáků.

Hlavními formami výuky je kombinace frontální výuky s výukou skupinovou, podle potřeby doplněnou exkurzemi.

Hlavními metodami výuky jsou slovní – dialogické, práce s textem, pozorování, pokus, demonstrace, problémové metody, situační a inscenační metody, didaktické hry. Učební pomůcky a didaktická technika jsou používány podle vhodnosti k jednotlivým tematickým celkům – přírodniny, modely, prezentace s využitím ICT apod.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni v souladu s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Hodnocení bude podporovat aktivní přístup k učivu, motivovat k aplikaci získaných vědomostí, samostatnosti a schopnosti řešení problémů, komunikačních dovedností.

Formy hodnocení – individuální zkoušení, písemné zkoušení, samostatná práce (referáty, laboratorní práce, dlouhodobé projekty apod.), pozorování žáka (hodnocení postojů, odpovědnosti apod.).

V hodnocení je vedle samostatného prokázání vědomostí také sledována schopnost aplikovat znalosti a řešit problémy, samostatnost a schopnost pracovat v týmu. Při hodnocení v těchto oblastech se bere zřetel na individuální schopnosti a možnosti žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Při výuce biologie není kladen důraz pouze na množství osvojených poznatků, ale také na rozvíjení obecnějších dovedností žáků, které probíhají na biologickém základu.

Kompetence k učení:

Žák:

využívá stylů učení, které mu nejlépe vyhovují a v návaznosti na ně dokáže plánovat, organizovat i vyhodnocovat výsledky svého učebního procesu,

vyhledává a využívá různé zdroje informací, informace dokáže je písemně zaznamenat.

Kompetence k řešení problémů

Žák:

řeší problémy každodenního života – od rozpoznání problému, přes získání informací, až po návrh řešení, nalezení nejvhodnějšího způsobu řešení a ověření výsledků,

se zapojuje při řešení problému do týmu, zvažuje návrhy ostatních, vlastními návrhy přispívá ke zlepšení práce v týmu,

hodnotí různá řešení problémů z hlediska jejich efektivity.

Komunikativní kompetence

Žák:

formuluje své myšlenky srozumitelně a přehledně, v logickém sledu, jazykově správně,

dodržuje zásady správné diskuze, formuluje a obhajuje své názory za současného respektování názoru druhých,

prezentuje výsledky své práce ostatním, reaguje odpovídajícím způsobem na reakce ostatních, přijímá a respektuje hodnocení druhých.

Personální a sociální kompetence

Žák:

posuzuje reálně své možnosti, je si vědom důsledků svého jednání a chování,

přijímá a odpovědně plní zadané úkoly,

pracuje v týmu a nachází v něm své místo a uplatnění,

uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečení ochrany života, zdraví i životního prostředí.

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

Žák:

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

dodržuje zákona a další legislativu,
zdůvodňuje význam ŽP a udržitelného rozvoje pro člověka.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák:

má přehled o možnosti uplatnění na trhu práce, rozhoduje o své budoucnosti profesní i vzdělávací dráze,

získává návyky k systematické práci, kterou uplatní v budoucím profesním životě.

Matematické kompetence

Žák:

efektivně využívá matematických znalostí při zpracování dat laboratorních prací, měření a experimentů,

správně volí a využívá různé formy grafického vyjádření.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Žák:

využívá ICT pro svou učební činnost,

zpracovává výsledky z laboratorních prací, měření a experimentů za pomoci PC.

Odborné kompetence:

Žák:

pochopí a dokáže popsat principy základních technologií používaných při získávání energie, úpravě vody, v chemickém a potravinářském průmyslu, zemědělství, při ochraně a tvorbě životního prostředí a dalších;

se orientuje v technologických schématech a umí znázornit výrobní pochody pomocí příslušných schémat, provádí jednoduché technologické výpočty a látkové bilance;

získá přehled o technologických procesech šetrných k životnímu prostředí a porozumí strategii udržitelného rozvoje jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí;

dovede vysvětlit základní principy řízení výroby a řízení kvality;

aplikuje přírodovědné postupy při řešení problémů, vlastní řešení zdůvodňuje a obhajuje;

zvažuje při plánování určité činnosti v pracovním či běžném životě náklady, výnosy a zisk s ohledem na ŽP, sociální dopady;

nakládá ekonomicky s ohledem na životní prostředí s materiály, energiemi, vodou, odpady a jinými látkami;

dodržuje stanovené normy a předpisy související s tvorbou ŽP.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování; - při obsluze, běžné údržbě a čištění přístrojů, strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení	7	
- orientuje se v základních zdrojích surovin, popíše jejich získávání a principy úpravy surovin pro vlastní zpracování ve vybraných odvětvích; - popíše způsoby skladování surovin s cílem zachovat jejich nejvyšší kvalitu; - charakterizuje různé zdroje a druhy energie včetně jejich výhod a nevýhod (fosilní paliva, biomasa, energetické plodiny, bioplyn, sluneční energie, větrná energie, jaderná energie, tepelná čerpadla a další);	2 Suroviny a energie - zdroje, úprava a skladování surovin - zdroje a druhy energie - obnovitelné zdroje surovin a energie - hospodaření s přírodními zdroji - využití odpadní energie z průmyslových provozů	51	Vazba na předmět chemie, fyzika, člověk a prostředí

- popíše škodlivé látky vznikající při spalování fosilních paliv a uvede principy předcházení jejich vzniku a metody odstraňování; - posuzuje možnosti využívání obnovitelných zdrojů; - objasní zásady hospodaření s přírodními zdroji a uvede možnosti úspory surovin a energie v daném výrobním procesu;			
- uvede vlastnosti a základní rozdíly různých materiálů používaných v potravinářství; - vyjmenuje způsoby ochrany materiálů ve vztahu k potravinářství;	3. Nauka o materiálu - rozdělení, vlastnosti a úprava materiálů - kovové a nekovové materiály	10	
Celková hodinová dotace		68	

3. ročník – 3 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák:			
- uvede a charakterizuje zdroje vody, chemické složení a požadavky na její kvalitu pro dané technologické využití; - vysvětlí způsoby úpravy pitné a užitkové vody; - charakterizuje metody čištění odpadních vod;	1 Technologie vody - zdroje a vlastnosti vody - technologie úpravy vody - čištění odpadních vod	30	
- charakterizuje nejdůležitější chemické výroby a výroby s významným podílem chemického charakteru, např. výroba silikátů, hnojiv, tuků a olejů, celulózy a papíru; - objasní fyzikálně-chemickou podstatu operací a procesů; - formuluje a řeší vybrané bilanční rovnice	2. Technologické procesy v chemickém průmyslu - struktura chemických výroby - chemická technika - technologie a technologické operace - výroba základních anorganických a organických meziproductů a finálních	15	

<p>pro základní operace;</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí princip a funkci aparatur, strojů a zařízení a podmínky jejich provozu; - sleduje změny provozních veličin a parametrů jednotlivých operací a procesů; - vysvětlí podmínky a objasní principy probíhajících dějů nebo technologických procesů v dané výrobě; - vysvětlí možnosti ovlivnění výrobního procesu z hlediska chemické kinetiky a chemické rovnováhy; - orientuje se v technické a technologické dokumentaci a související legislativě; - zhodnotí význam kontroly kvality surovin, poloproduktů a finálních výrobků a dodržování technologické kázně; - aplikuje bezpečnostní a hygienické zásady vedení technologického procesu na konkrétních příkladech; 	<p>látek</p> <ul style="list-style-type: none"> - provozní kontrola jednotlivých úseků výroby, technologická kázeň 		
<ul style="list-style-type: none"> - uvede základní druhy rostlin a popíše jejich vlastnosti a význam z pěstebního hlediska; - uvede základní druhy zvířat, jejich vlastnosti a význam z chovatelského hlediska; - popíše a objasní význam vazby půda – rostliny – hospodářská zvířata; - stručně charakterizuje a porovná základní technologie pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat; 	<p>3 Technologické procesy v zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologie pěstování rostlin - technologie chovu zvířat - vliv způsobu pěstování rostlina chovu zvířat na ovlivnění kvality následně vyráběných potravin 	30	Vazba na předmět zemědělství
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje různé kategorie technologií a jejich možné vlivy na životní prostředí; - objasní technologické, ekologické, ekonomické, 	<p>4 Technologie a udržitelný rozvoj</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologie, životní prostředí, udržitelný rozvoj 	24	

<p>bezpečnostní, hygienické, etické a estetické aspekty technologických procesů;</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam environmentálního managementu, principu čistší produkce a bezodpadových technologií; - uvede význam integrované prevence a charakterizuje technologie na ochranu životního prostředí a zdraví člověka; - vysvětlí a uvede příklady různých nástrojů, např. EMS, ISO, LCA, ekologické značení; 	<ul style="list-style-type: none"> - státní politika životního prostředí ve vztahu k výrobním technologiím - základní technologie na ochranu před znečišťujícími vlivy působícími na životní prostředí a zdraví člověka a porovnání s nejlepšími dostupnými technikami - nástroje společnosti k udržitelnému rozvoji 		
Celková hodinová dotace		99	

4. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - stručně charakterizuje význam jednotlivých potravinářských odvětví; - charakterizuje suroviny a vysvětlí principy technologického procesu ve vybraných potravinářských výrobcích; - vysvětlí význam a princip uchovávání potravin a charakterizuje základní způsoby konzervace; - uvede příklady využívání biologického odpadu potravinářské výroby; 	<p>1 Technologické procesy v potravinářském průmyslu</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologické zpracování a význam rostlinných a živočišných produktů - uchovávání potravinářských produktů - zdravotní bezpečnost potravin 	20	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše principy běžných biotechnologických výrob; - uvede příklady biotechnologií používaných v různých odvětvích a vysvětlí jejich význam; 	<p>2 Biotechnologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - principy biotechnologických procesů - klasické a moderní biotechnologie 	30	

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje druhy odpadů a vysvětlí požadavky a způsoby nakládání s odpady z výroby; - posoudí možnosti technologického využití druhotných surovin; - orientuje se v legislativě týkající se odpadů. 	<p>3. Odpady</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy odpadů - nakládání s odpady - legislativa 	10	
<p>Celková hodinová dotace</p>		60	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

VÝŽIVA

Celková hodinová dotace předmětu: 30

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět výživa má charakter znalostní, motivační, ale i aplikační. Navazuje na vědomosti a dovednosti získané v předmětech přírodovědného charakteru, zejména biologie, chemie, technologické procesy a člověk a prostředí. Vede žáky k aktivnímu myšlení a využívání vědomostí v průběhu studia i v dalším vzdělávání.

Obecným cílem předmětu je prohlubování vědomostí a dovedností v oblasti výživy a jejich aplikace v běžném i profesním životě, pochopení vztahů a principů souvisejících s racionální výživou, s přeměnou látek a energie a s nezbytnými zdravotními, hygienickými a ekologickými aspekty.

Výuku předmětu výživa je možné vhodně doplnit i o tematicky zaměřené odborné exkurze.

Charakteristika učiva

Výuka probíhá buď klasickým způsobem, nebo využívá moderních forem výuky včetně projektového vyučování. Výuka by měla být doplněna vhodnými praktickými ukázkami, obrázky, schémata a konkrétní práci s tabulkami výživových hodnot a dalšími materiály. Vyučující volí nejvhodnější metody a formy práce v závislosti na probíraném učivu s využitím didaktické techniky a didaktických pomůcek a doplňuje učivo o nové poznatky. Důraz se klade na logickou návaznost jednotlivých tematických celků a na vzájemnou mezipředmětovou vazbu.

Předmět je koncipován jako jednoletý, je zařazen 4. ročníku studia v minimální hodinové dotaci 1 týdenní vyučovací hodiny za studium.

Pojetí výuky

Vyučovací předmět výživa je koncipován jako odborný předmět vzdělávacího programu přírodovědné lyceum. Poskytuje žákům obecně platné poznatky a vědomosti z výživy spojené s rozšířením poznatků z biologie o trávení a metabolismu živin. Žáci získají ucelený přehled o druzích výživy v závislosti na fyziologických potřebách různých skupin obyvatelstva a o typech a šíření alimentárních nákaz. Poznatky získané v tomto předmětu pomohou žákům při volbě dalšího studia na vyšší odborné škole nebo na vysoké škole a využijí je v osobním životě.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků je postupováno v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Žáci jsou hodnoceni ústním zkoušením – nejméně 2krát za pololetí, dále písemnými testy, které jsou zařazovány vždy ukončení probraného tématu.

Hodnoceny jsou rovněž zadané referáty.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět vede k aktivnímu myšlení a propojování poznatků v rámci mezipředmětových vztahů, k samostatné a systematické práci související s vyhledáváním nových informací pomocí informačních technologií, což absolvent uplatní při dalším studiu i v osobním životě.

Vzdělávání předmětu výživa směřuje k tomu, aby žák :

- správně používal odbornou terminologii,
- popsal trávicí soustavu a funkci jednotlivých orgánů,
- pracoval s tabulkami výživových hodnot – zjistil výživovou hodnotu potravin a vypočítal energetické hodnoty,
- sestavil vhodnou denní skladbu potravin pro konkrétní skupiny obyvatelstva v souvislosti s racionální výživou a doporučenou energetickou spotřebou,
- charakterizoval jednotlivé druhy výživy včetně příkladů,
- pochopil medicínský význam léčebných diet, dovedl posoudit konečný efekt a zdravotní bezpečnost komerčních diet,
- pochopil a uměl popsat princip vzniku alimentárních nákaz, způsoby šíření a znal preventivní opatření,
- pochopil souvislosti mezi nezdravým stravováním a nemocemi, které s tímto souvisejí,
- popsal nemoci související s nezdravým životním stylem a stravováním.

Z hlediska klíčových kompetencí předmět poskytuje rozvíjení komunikačních, numerických, interpersonálních a informačních dovedností při získávání a interpretaci různých poznatků souvisejících s výživou obyvatelstva.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

4. ročník – 1 hodina týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák :	1. Základní pojmy	4	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v základních pojmech o výživě - dovede vysvětlit přínos zdravé výživy v různých etapách života člověka - rozeznává různé typy aspektů výživy - orientuje se v rozdělení potravin - dovede vysvětlit pojem fortifikace - orientuje se v látkovém složení základních potravin 	<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy ve výživě - hygiena výživy a její složky - rozdělení potravin - látkové složení základních potravin - fortifikace 		biologie chemie člověk a prostředí
	2. Význam a funkce jednotlivých živin	2	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve významu a funkci základních druhů živin pro člověka - dokáže vysvětlit důsledky nadbytku nebo nedostatku těchto živin pro člověka - dovede vysvětlit, na čem závisí jejich potřeba 	<ul style="list-style-type: none"> - význam a funkce bílkovin, tuků a sacharidů pro člověka - jejich nadbytek nebo nedostatek - na čem závisí jejich potřeba 		biologie chemie
	3. Racionální výživa	8	
<ul style="list-style-type: none"> - zdůvodní význam zdravého životního stylu - popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí - orientuje se v zásadách zdravé výživy - dovede popsat zásady alternativních směrů ve výživě, jejich klady a zápory - dovede vypočítat energetickou hodnotu potravin - orientuje se v problému doporučených výživových látek 	<ul style="list-style-type: none"> - hlavní zásady racionální výživy - činitelé ovlivňující zdraví: životní styl, výživa a stravovací návyky - doporučené výživové látky - výživové hodnoty potravin, výpočet energetické hodnoty, doporučené výživové dávky - alternativní směry výživy 		chemie biologie matematika

	4. Hygienické aspekty výživy	3	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v různých druzích alimentárních nákaz - dovede popsat prevenci těchto nákaz - zdůvodní potřebu kontroly nezávadnosti potravin 	<ul style="list-style-type: none"> - alimentární nákazy a otravy, charakteristika a původ alimentárních nákaz - způsoby šíření alimentárních nákaz - prevence alimentárních nákaz - zdravotní nezávadnost potravin 		chemie mikrobiologie biologie
	5. Patofyziologie výživy	5	
<ul style="list-style-type: none"> - dovede vypočítat různými způsoby ideální hmotnost - zdůvodní nebezpečí obezity - orientuje se v různých typech obezity - zdůvodní správnost prevence obezity - dovede popsat nemoci související s nesprávným příjmem potravy – mentální anorexii, mentální bulimii, jejich příčiny a následky - orientuje se v problému chorob ovlivněných nezdravou stravou a nezdravými stravovacími návyky 	<ul style="list-style-type: none"> - nadvýživa – příčiny, hodnocení, prevence, redukční diety - podvýživa – v zemích rozvojových, v zemích průmyslově vyspělých - mentální anorexie a mentální bulimie – příčiny, následky - choroby ovlivněné stravou – např. kardiovaskulární, jaterní, další nemoci trávicí soustavy - hladovění, žízeň 		
	6. Druhy výživy	8	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v diferenciaci výživy podle věku - zdůvodní vhodnost určitých potravin pro odlišné věkové skupiny - zdůvodní odlišnost stravování v závislosti na fyziologických podmínkách organismu - dovede rozlišit stravu pracujících v různých podmínkách a zdůvodní příčiny - orientuje se v systému léčebných diet 	<ul style="list-style-type: none"> - výživa kojenců a novorozenců - výživa batolat, dětí a dorostu - výživa starších osob - výživa v závislosti na fyziologických podmínkách organismu – výživa těhotných a kojících matek, výživa sportovců - výživa pracujících – různé pracovní podmínky - výživa nemocných – léčebné diety 		
Celková hodinová dotace		30	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

MIKROBIOLOGIE

Celková hodinová dotace předmětu: 126

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět mikrobiologie vede žáky k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení vztahů mezi mikroorganismy v přírodě a jejich návaznosti na život lidí, zvířat a vyšších rostlin. Žáci jsou vedeni od poznání základních poznatků k pochopení souvislostí mezi nimi a k jejich uplatnění v praktickém životě.

Na základě výuky předmětu mikrobiologie si žák utváří vědomí provázanosti mikroorganismů a vyšších organismů, jejich vliv jak pozitivní, tak negativní na lidskou činnost a zdraví.

Cílem výuky je naučit žáky získané znalosti a dovednosti uplatnit v soukromém i profesním životě. Rozvíjet obecnější dovednosti žáků, jako je práce s informacemi, analýza problémů, jeho řešení a vyvození obecnějšího závěru, na věcně biologickém podkladu.

Charakteristika učiva

Předmět mikrobiologie vychází z oblasti Biologické a ekologické vzdělávání, Aplikované biologie. Učivo se zaměřuje na tematické celky, které jsou důležité pro návaznost na ostatní předměty oboru i pro každodenní život.

Těmito celky jsou:

Základy biologie, Buněčná biologie, Nebuněčné biologie, Jednobuněčné organismy, Biologie hub a lišejníků.

Směrování výuky v oblasti cílů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka mikrobiologie směřuje k tomu, aby si žáci:

- vytvořili přehled o vlivu mikroorganismů na antropogenní činnost,
- vytvořili a uvědomili vlastní názor a přiměřeně ho dokázali obhájit při respektování názoru druhých lidí ve společnosti,
- uvědomovali odpovědnost za sebe sama, za svá rozhodnutí a činy,
- uvědomovali důležitost trvalého rozvoje společnosti na úrovni ekologické, materiální i sociální a sami ho dokázali tvořit.

Pojetí výuky

Metoda a forma výuky jsou voleny tak, aby co nejlépe a nejúčinněji dosahovaly cílů daných tematických celků. Zároveň budou respektovat dostatečný prostor pro samostatnou práci žáků.

Hlavními formami výuky je kombinace frontální výuky s výukou skupinovou, podle potřeby doplněnou exkurzemi.

Hlavními metodami výuky jsou slovní – dialogické, práce s textem, pozorování, pokus, demonstrace, problémové metody, situační a inscenační metody, didaktické hry.

Učební pomůcky a didaktická technika jsou používány podle vhodnosti k jednotlivým tematickým celkům – přírodniny, modely, prezentace s využitím ICT apod.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni v souladu s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Hodnocení bude podporovat aktivní přístup k učivu, motivovat k aplikaci získaných vědomostí, samostatnosti a schopnosti řešení problémů, komunikačních dovedností.

Formy hodnocení – individuální zkoušení, písemné zkoušení, samostatná práce (referáty, laboratorní práce, dlouhodobé projekty apod.), pozorování žáka (hodnocení postojů, odpovědnosti apod.).

V hodnocení je vedle samostatného prokázání vědomostí také sledována schopnost aplikovat znalosti a řešit problémy, samostatnost a schopnost pracovat v týmu. Při hodnocení v těchto oblastech se bere zřetel na individuální schopnosti a možnosti žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Při výuce mikrobiologie není kladen důraz pouze na množství osvojených poznatků, ale také na rozvíjení obecnějších dovedností žáků, které probíhají na biologickém základu.

Kompetence k učení:

Žák:

využívá stylů učení, které mu nejlépe vyhovují a v návaznosti na ně dokáže plánovat, organizovat i vyhodnocovat výsledky svého učebního procesu,

vyhledává a využívá různé zdroje informací, informace dokáže je písemně zaznamenat.

Kompetence k řešení problémů

Žák:

řeší problémy každodenního života – od rozpoznání problému, přes získání informací, až po návrh řešení, nalezení nejvhodnějšího způsobu řešení a ověření výsledků,

se zapojuje při řešení problému do týmu, zvažuje návrhy ostatních, vlastními návrhy přispívá ke zlepšení práce v týmu,

hodnotí různá řešení problémů z hlediska jejich efektivity.

Komunikativní kompetence

Žák:

formuluje své myšlenky srozumitelně a přehledně, v logickém sledu, jazykově správně,

dodržuje zásady správné diskuse, formuluje a obhajuje své názory za současného respektování názoru druhých,

prezentuje výsledky své práce ostatním, reaguje odpovídajícím způsobem na reakce ostatních, přijímá a respektuje hodnocení druhých.

Personální a sociální kompetence

Žák:

posuzuje reálně své možnosti, je si vědom důsledků svého jednání a chování,

přijímá a odpovědně plní zadané úkoly,

pracuje v týmu a nachází v něm své místo a uplatnění,

uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečení ochrany života, zdraví i životního prostředí.

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

Žák:

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

dodržuje zákon a další legislativu,

zdůvodňuje význam ŽP a udržitelného rozvoje pro člověka.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák:

má přehled o možnosti uplatnění na trhu práce, rozhoduje o své budoucnosti profesní i vzdělávací dráze,

získává návyky k systematické práci, kterou uplatní v budoucím profesním životě.

Matematické kompetence

Žák:

efektivně využívá matematických znalostí při zpracování dat laboratorních prací, měření a experimentů,

správně volí a využívá různé formy grafického vyjádření.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Žák:

využívá ICT pro svou učební činnost,

zpracovává výsledky z laboratorních prací, měření a experimentů za pomoci PC.

Odborné kompetence:

Žák:

aplikuje přírodovědné postupy při řešení problémů, vlastní řešení zdůvodňuje a obhajuje,

zvažuje při plánování určité činnosti v pracovním či běžném životě náklady, výnosy a zisk s ohledem na ŽP, sociální dopady,

nakládá ekonomicky s ohledem na životní prostředí s materiály, energiemi, vodou, odpady a jinými látkami,

dodržuje stanovené normy a předpisy související s tvorbou ŽP.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák:			
- popíše cytologii a morfologii prokaryotní a eukaryotní buňky;	1. Vymezení pojmu mikrobiologie	2	Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí vede k pochopení přírodních zákonitostí.
	2. Prvkové a látkové složení mikroorganismů	5	Vazba na předmět chemie
- vysvětlí princip příjmu živin mikrobiální buňkou; - objasní podstatu enzymatické činnosti mikroorganismů;	3. Výživa mikroorganismů	8	Vazba na předmět chemie a biologie
- vysvětlí princip příjmu živin mikrobiální buňkou; - vysvětlí metabolické dráhy nejdůležitějších mikroorganismů; - rozdělí mikroorganismy podle zdroje využitelné energie; - popíše jednotlivé druhy fermentace a respirace	4. Metabolismus mikroorganismů – vnitřní a vnější faktory	7	Vazba na předmět chemie a biologie
- popíše tvar, stavbu a vlastnosti mikroorganismů; - vysvětlí zásady rozmnožování mikroorganismů;	5. Bakterie – cytologie, morfologie, rozmnožování, význam	12	Vazba na předmět biologie
- popíše tvar, stavbu a vlastnosti mikroorganismů; - vysvětlí zásady rozmnožování mikroorganismů;	6. Viry - cytologie, morfologie, rozmnožování, význam	6	Vazba na předmět biologie

- popíše tvar, stavbu a vlastnosti mikroorganismů; - vysvětlí zásady rozmnožování mikroorganismů;	7. Prvoci - cytologie, morfologie, rozmnožování, význam	6	Vazba na předmět biologie
- popíše tvar, stavbu a vlastnosti mikroorganismů; - vysvětlí zásady rozmnožování mikroorganismů;	8. Houby - cytologie, morfologie, rozmnožování, význam	8	Vazba na předmět biologie
- popíše tvar, stavbu a vlastnosti mikroorganismů; - vysvětlí zásady rozmnožování mikroorganismů;	9. Řasy - cytologie, morfologie, rozmnožování, význam	6	Vazba na předmět biologie
- vysvětlí funkci genotypu, fenotypu, mutace a modifikace a jejich využití;	10. Proměnlivost bakterií – molekulární genetika	6	Vazba na předmět biologie
Celková hodinová dotace		66	

4. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák:			
- provádí kultivaci mikroorganismů v souladu s obecnými zásadami; - popíše vnější vlivy působící na mikroorganismy - fyzikální, chemické, biologické; - rozliší, charakterizuje a izoluje čisté potravinářské kultury;	1 Mikroorganismy a prostředí - vliv vnějšího prostředí na mikroorganismy - identifikace mikroorganismů - izolace a selekce mikroorganismů	20	Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí vede k pochopení přírodních zákonitostí. Vazba na předmět biologie,

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí princip nejpoužívanějších metod ke stanovení mikroorganismů v prostředí; - provádí identifikaci mikroorganismů; - pracuje s optickým mikroskopem a dalšími přístroji a pomůckami v mikrobiologické laboratoři; - připravuje čisté kultury mikroorganismů; - volí a připravuje vhodné živné půdy; 			<p>chemie, technologické procesy</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje a charakterizuje jednotlivé druhy mikroorganismů významné v potravinářství; - rozliší a charakterizuje mikroorganismy – banální, užitečné, technologicky škodlivé, podmíněně patogenní, patogenní; - rozliší a charakterizuje druhy alimentárních nákaz, uvede příklady a možnosti prevence; 	<p>2 Mikroorganismy v potravinářství</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy mikroorganismů - alimentární nákazy 	<p>20</p>	<p>Vazba na předmět technologické procesy</p>
<ul style="list-style-type: none"> - volí vhodnou metodu pro kontrolu potravin a provádí samostatně analýzu; - odebírá asepticky a vhodným způsobem vzorky ke kontrole; - provádí smyslové posouzení surovin, polotovarů a finálních výrobků z hlediska změn způsobených mikroorganismy; - připravuje mikroskopické preparáty vhodné k jednotlivým vyšetřením; - po vhodné úpravě vzorku provádí kultivační vyšetření; - provádí kompletní mikrobiologickou kontrolu surovin, polotovarů a finálních výrobků; - provádí mikrobiologickou kontrolu vzduchu, zařízení, dopravních cest a obalů; 	<p>3 Kontrolní mikrobiologické metody</p> <ul style="list-style-type: none"> - odběr a úprava vzorků - senzorické vyšetření pro mikrobiologické účely - mikroskopická vyšetření - kultivační vyšetření - mikrobiologická kontrola vstupní, výstupní, provozní - bezpečnost potravin - systém kontroly kritických bodů, např. HACCP - hygiena a sanitace 	<p>20</p>	<p>Vazba na předmět biologie a chemie</p> <p>Realizace tématu hygiena potravin bude naplněna také projektem Myjeme si ruce.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - posuzuje podle platných norem výsledky vyšetření a zpracuje záznam o provedeném rozboru; - na základě posouzení nálezů vyhledává kritické body provozu a navrhuje řešení; - navrhuje sanitační řád pro jednotlivá pracoviště a pro jednotlivé technologické operace; - při práci dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce v mikrobiologické laboratoři; - aplikuje příslušné právní předpisy pro hodnocení kvality a bezpečnosti potravin 			
Celková hodinová dotace		60	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

ZEMĚDĚLSTVÍ

Celková hodinová dotace předmětu: 126

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět zemědělství má dát žákům základní informace o tomto rozsáhlém oboru. Skládá se ze dvou dílčích částí. Z části pěstování rostlin a z části chov hospodářských zvířat. Pěstování rostlin je vyučováno ve 3. ročníku a chov hospodářských zvířat ve 4.ročníku. V části pěstování rostlin se žáci naučí základní vědomosti o počasí, podnebí, půdě. Naučí se sestavovat hlavní typy osevních postupů. Získají vědomosti o výživě půdy a pěstovaných rostlin, o osivech a sadbě. Zvládnou různé způsoby zpracování půdy a ošetřování plodin během vegetace. Na závěr vyučování předmětu získané vědomosti prohloubí při výuce o výrobě hlavních rostlinných produktů. V části chov zvířat se žáci seznámí s anatomí a fyziologií hospodářských zvířat, se základy obecné zootechniky a s chovem jednotlivých druhů hospodářských zvířat. Předmět usiluje o prohloubení morálního a estetického cítění k živým organismům a životnímu prostředí. Přispívá k utváření postojů a hodnotových orientací žáků ke zdravému životnímu stylu.

Charakteristika učiva

Předmět zemědělství, část pěstování rostlin, má dva vyučovací celky, za první obecné znalosti o všech vlivech prostředí na život rostlin, učí chápat žák souvislosti mezi jednotlivými přírodními procesy, za druhé spojení předešlých znalostí a vědomostí s pěstováním hlavních zemědělských plodin. Žáci se naučí základy pěstování hlavních druhů zemědělských plodin v závislosti na klimatických a půdních podmínkách v daném regionu, včetně základů pěstování zemědělských kultur v ekologickém hospodaření.

Součástí druhého okruhu – část chov hospodářských zvířat – je osvojení poznatků spojených s anatomí a fyziologií hospodářských zvířat. Následují obecné základy zootechniky, včetně zásad výživy a krmení zvířat, které opět žáci uplatní na konci 4. ročníku při vysvětlování a charakterizování chovu jednotlivých kategorií hospodářských zvířat.

Oba celky se zabývají propojením ekologie a zemědělství, prolínají v podstatě celým učivem a jsou tedy postupně přiřazeny k souvisejícím tématům.

Pojetí výuky

Předmět zemědělství, část pěstování rostlin, se vyučuje ve 3. ročníku. Výuka předmětu postupuje od základních vědomostí o podnebí, počasí, půdě, výživě, semenářství, osevních postupech, základním zpracování půdy a ošetřování polních plodin až po požadavky hlavních zemědělských plodin.

Usilujeme o vytvoření smyslu pro zodpovědnost, prohloubení vztahu k živým organismům a životnímu prostředí. Předmět by měl posilovat zdravý životní styl žáků.

Při výuce se bude používat výklad, řízený rozhovor, diskuze na zadaná témata předem připravená žáky. Využívá se i problémové vyučování. Zpracování referátů k probírané tématice z denního tisku (např. ozónová díra) odborné literatury, novinek publikovaných na internetových stránkách a zpracování do probíraného učiva.

Část chov hospodářských zvířat se vyučuje ve 4. ročníku. Výuka chronologicky postupuje od získávání znalostí základů anatomie a fyziologie hospodářských zvířat, seznámí žáky se základy obecné zootechniky (původ, výživa jednotlivých kategorií hospodářských zvířat). Podrobněji obeznámí s chovem jednotlivých druhů hospodářských zvířat.

V části chovu hospodářských zvířat bude pro názornou výuku využíváno chovatelského zařízení školy, kde jsou drobná hospodářská zvířata (králíci, drůbež, holubi, ovce, kozy). Pro názornou výuku v oblasti chovu velkých hospodářských zvířat (krávy, koně, prasata) bude využíván školní statek.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učiva. Hodnocení znalostí a vědomostí žáků se prověřuje převážně písemnou formou, a to v podobě opakovacích písemných prací nebo jednoduchých testů pro zapamatování učiva. Rovněž ústní zkoušení má svou nezastupitelnou, i když spíše doplňkovou, roli. Výsledná známka je kombinací výše uvedeného. Hodnocení žáků bude prováděno v souladu s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- vyjadřovat se přiměřeně k dané problematice a vhodně komunikovat jak v ústním, tak i v písemném projevu;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle;
- využít svých znalostí a vědomostí z matematiky, fyziky, chemie, odborných předmětů
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých;
- ovlivňovat své chování v různých situacích;
- efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky své i svých podřízených;
- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku;
- aplikovat své znalosti z informačních technologií pro zvyšování svých vědomostí a znalostí z předmětu;
- rozvíjet schopnost pracovat v týmu;
- pracovat s osobním počítačem a využívat možnosti mailové pošty a internetu;
- sestavovat základní osevňovací postupy;
- navrhnout vhodné technologické postupy pro pěstování nejzákladnějších zemědělských plodin, včetně založení porostu, ošetřování během vegetace a hnojení, sklizně a posklizňové úpravy;
- zabezpečovat všechna opatření tak, aby neporušovali životní prostředí a chovali se v souladu s přírodou;
- chápat bezpečnost práce svou i svých pracovníků jako nedílnou součást výroby a dodržovat používání OOP při všech pracích.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
	I. Úvod - charakteristika současného zemědělství	1	
<ul style="list-style-type: none">- vysvětlí zákonitosti vzniku jednotlivých povětrnostních jevů a situací;- posoudí stav a vývoj povětrnostní situace na základě jednotlivých údajů;- vysvětlí základní meteorologické údaje a jejich změny na základě geografických změn- zná základní meteorologické přístroje;- vyhodnotí klimatické a meteorologické údaje ve vztahu k pěstování rostlin;- zná jednotlivé výrobní oblasti ČR.	II. Základy meteorologie – povětrnostní a klimatičtí činitelé - prostředí rostlin a jeho složky - povětrnostní činitelé – světlo, teplo, teplota půdy, teplota vzduchu, vzduch, tlak vzduchu, proudění vzduchu, vlhkost vzduchu - měření meteorologických prvků - předpovídání počasí – polární fronty - klimatičtí činitelé - podnebí Evropy - podnebí ČR - fenologie	6	vazba na předmět fyzika, zeměpis, člověk a prostředí
<ul style="list-style-type: none">- charakterizuje fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půdy a posuzuje jejich vliv na procesy při pěstování rostlin;- rozumí pojmu organominerální sorpční komplex z hlediska potřeby pro výživu rostlin i z hlediska půdní úrodnosti- zná základní půdní druhy a typy;- vyhodnotí zařazení půd do bonitovaných půdně-ekologických jednotek (BPEJ);- navrhuje a posuzuje opatření pro ochranu půdy- orientuje se v základních právních normách ČR týkajících se ochrany půdního fondu	III. Základy pedologie – půdní činitelé - nerosty, horniny - zvětrávání hornin a vznik půdy - složení a vlastnosti půd, půdní druhy - půdotvorní činitelé - půdní typy - ochrana půdy a vliv ochranných opatření na utváření krajiny	7	vazba na předmět biologie, chemie

<ul style="list-style-type: none"> - rozumí základní terminologii - zná řazení jednotlivých kulturních plodin z hlediska jejich vlivu na úrodnost půdy - sestavuje jednoduché oseední postupy 	<p>IV. Principy střídání plodin – oseední postupy</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - zásady střídání plodin, vývoj oseedních postupů - sestavování jednoduchých oseedních postupů 	4	vazba na předmět biologie
<ul style="list-style-type: none"> - chápe vztah mezi živou a neživou přírodou - charakterizuje faktory, které ovlivňují jejich koloběh - vysvětlí potřebu výživy a hnojení - charakterizuje složení rostlinného těla - využívá znalosti z chemie a biologie o složení rostlinného těla - popíše důležité biogenní prvky - vysvětlí význam jednotlivých biogenních prvků a jejich funkci - objasní vznik, projevy a důsledky jejich nadbytku a nedostatku - chápe vývoj výživy v historickovědních souvislostech - čerpá teoretické vědomosti z předmětu chemie a biologie - objasní principy příjmu živin kořenovou a mimokořenovou soustavou - vysvětlí podmínky, které mají vliv na příjem živin - chápe význam edafonu pro chemismus půdy a výživu rostlin - charakterizuje základní členění hnojiv - vyjmenuje hlavní zdroje jednotlivých skupin hnojiv - vysvětlí způsoby jejich získávání - vymezí rozdíly mezi hnojivy původu přírodního a průmyslového a jejich vliv na životní prostředí 	<p>V. Základy výživy rostlin a hnojení</p> <ul style="list-style-type: none"> - koloběh živin v přírodě a v zemědělském podniku - složení rostlinného těla - příjem vody a živin - rostlinné živiny a jejich funkce - faktory ovlivňující příjem živin - hnojiva a jejich rozdělení - zdroje hnojiv - působení a účinnost hnojiv - statková hnojiva - minerální hnojiva - nepřímá hnojiva - ochrana životního prostředí při hnojení 	11	vazba na předmět chemie, biologie

<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní členění organických a minerálních hnojiv - zná formy jednotlivých živin a jejich vliv na příjem, způsob a podmínky použití - charakterizuje hlavní zástupce - vysvětlí zásady použití statkových hnojiv - vysvětlí jejich vliv na půdní úrodnost a životní prostředí - charakterizuje hlavní druhy minerálních hnojiv a jejich vlastnosti, způsoby a podmínky použití - objasní příčiny ztrát živin z půdy a jejich eliminaci - vysvětlí nezbytnost aplikace organických hnojiv a vápnění - umí zdůvodnit význam a použití nepřímých hnojiv - chápe nezbytnost ochrany životního prostředí při hnojení 			
<ul style="list-style-type: none"> - umí vysvětlit význam, cíle, způsoby, druhy a zásady zpracování půdy - vysvětlí význam, cíle, způsoby, druhy, podmínky a zásady setí - charakterizuje parametry osiva, zná způsoby přípravy osiv a sadeb - vysvětlí význam, cíle, způsoby ošetřování rostlin během vegetace, zná základní způsoby regulace škodlivých činitelů, uvědomuje si hlavní rozdíly mezi nimi i z pohledu jejich vlivu na životní prostředí - zná podmínky použitelnosti jednotlivých způsobů sklizně a význam mechanizace - rozumí významu sklizně 	<p>VI. Postupy při pěstování rostlin, včetně použití mechanizačních prostředků</p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracování půdy - setí - minimalizace - vliv mechanizace - osivo a sadba - škodlivý činitel - ošetřování - botanické aspekty sklizně - způsoby sklizní - ztráty - sklizeň - posklizňová úprava 	11	vazba na předmět biologie

<ul style="list-style-type: none"> - chápe botanické zvláštnosti jednotlivých skupin plodin - zná fáze a stupně zralostí a faktory, které je ovlivňují a mají vliv na sklizeň - chápe pojem zrání a zralost u hlavních skupin a druhů plodin - rozlišuje jednotlivé způsoby sklizní u různých skupin plodin - uvědomuje si význam ztrát, jejich vznik a druhy - zná způsoby jejich eliminací - vysvětlí význam posklizňové úpravy - zná způsoby, podmínky a zásady úprav u hlavních plodin - vysvětlí význam skladování - vyjmenuje způsoby skladování - zná podmínky skladování hlavních skupin a druhů plodin - umí vysvětlit vliv negativních faktorů na skladování a jejich eliminaci 	<ul style="list-style-type: none"> - skladování 		
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná a charakterizuje jednotlivé druhy obilovin - popisuje možnosti jejich využití - navrhuje technologii pěstování pšenice, ječmene a kukuřice - charakterizuje luskoviny - charakterizuje jejich využití a umí navrhnout technologii pěstování hrachu - charakterizuje skupinu olejnin - charakterizuje význam olejnin pro potravinářské, krmné i technické využití - orientuje se v technologii pěstování řepky 	<p>VII. Základy speciální rostlinné produkce – technologie pěstování plodin</p> <p>Obiloviny</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika a význam obilovin - technologie pěstování pšenice - technologie pěstování ječmene - technologie pěstování kukuřice <p>Luskoviny</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika a význam luskovin - technologie pěstování hrachu <p>Olejniny</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika a význam olejnin - technologie pěstování řepky 	21	vazba na předmět biologie, chemie

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje okopaniny - charakterizuje základy technologie jejich pěstování, zpracování a skladování - vysvětlí různé způsoby pěstování podle charakteru výsledného produktu (konzum, průmysl, sadba) - rozdělí pícniny na jednoleté, víceleté a vytrvalé druhy - zná agrotechniku vojtěšky seté - pochopí základy pratotechniky - rozezná hlavní druhy zeleniny - rozpozná hlavní druhy ovocných dřevin 	<p>Okopaniny</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika a význam okopanin - technologie pěstování, skladování a zpracování brambor - technologie pěstování cukrové řepy <p>Pícniny</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení pícnin - vojtěška setá - základní druhy pícních trav - základy pratotechniky <p>Zelenina</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení a význam zeleniny <p>Ovocné dřeviny</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení ovocných dřevin, význam 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná význam ekologického zemědělství z hlediska ochrany životního prostředí a zdraví obyvatelstva - zná hlavní zásady pěstování rostlin ekologickým způsobem - chápe rozdíly v pěstování rostlin konvenčním a ekologickým způsobem - zná pojmy bioprodukt a biopotravina 	<p>VIII. ekologické a konvenční zemědělství, ekologické aspekty pěstování rostlin</p> <p>Ekologické zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologie pěstování a ošetřování rostlin - výživa a hnojení - regulace škodlivých činitelů - bioprodukt, biopotravina - označování bioproduktů a biopotravin - porovnání s konvenčním zemědělstvím 	5	vazba na předmět biologie, chemie
Celková hodinová dotace		66	

4. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
	I. Úvod -Charakteristika a problematika současného chovu hospodářských zvířat	1	
-objasní a používá anatomické termíny -popíše roviny a krajiny těla zvířete -objasní rozdílnosti tělesné stavby savců a ptáků	II. Základy anatomie a fyziologie hospodářských zvířat - základní anatomické názvosloví - pohybová soustava - srovnávací anatomie – savci - ptáci	3	vazba na předmět biologie
<ul style="list-style-type: none"> • popíše proces domestikace včetně uvedení divokých předků • charakterizuje jednotlivé užitkové vlastnosti a vyjmenuje vnitřní a vnější činitele, které je ovlivňují • pomocí ukazatelů vysvětlí fyziologické a produkční vlastnosti • vysvětlí průběh laktace a její dopad na ekonomiku chovu • charakterizuje metody plemenitby a křížení • posoudí význam a vyjmenuje typy selekce a uvede jednotlivé příklady • charakterizuje a uvede znaky pohlavní, chovatelské a tělesné dospělosti • vyjmenuje a popíše základní formy chování zvířat 	III. Základy obecné zootechniky <ul style="list-style-type: none"> • původ domácích zvířat • fyziologické a produkční vlastnosti • plemenářská práce, metody plemenitby a selekce • dospělost zvířat • etologie 	8	vazba na předmět zeměpis, člověk a prostředí

<ul style="list-style-type: none"> • objasní rozdíly mezi trávením monogastrických a polygastrických zvířat • charakterizuje složení jednotlivých krmiv a uvede jejich využití pro jednotlivá zvířata • vysvětlí zásady krmení a napájení 	<p>IV. Základy výživy hospodářských zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> • fyziologie výživy • rozdělení krmiv • konzervace, skladování krmiv • výběr krmiv 	7	<p>Vazba na předmět chemie, biologie</p> <p>Vazba na předmět technologické procesy</p>
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje jednotlivá významná plemena • popíše vnitřní a vnější činitele ovlivňující reprodukci skotu • charakterizuje zásady pro odchov telat • charakterizuje zásady pro odchov jalovic • popíše technologii chovu mléčných, kombinovaných a masných plemen • popíše složení a tvorbu mléka, získávání a uchovávání • popíše způsoby výkrmu skotu 	<p>V. Chov skotu</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam chovu • plemena skotu chovaných u nás i ve světě • reprodukce v chovu skotu, získaná a vrozená neplodnost • odchov jednotlivých kategorií • produkce mléka, rizika vzniku mastitid • výkrm skotu 	10	<p>Vazba na předmět biologie</p>
<ul style="list-style-type: none"> • rozdělí plemena dle barevnosti a postavení ucha • vysvětlí princip hybridizačního programu a jeho využití v praxi • objasní reprodukční vlastnosti prasat • popíše způsoby chovu prasnic – jejich zapouštění, březost a porod • popíše ošetření selat po porodu včetně specifík pro tuto kategorii • charakterizuje chov prasnic a plemenných kanců • vysvětlí odchov selat včetně způsobu odstavu • popíše způsoby krmení prasat 	<p>VI. Chov prasat</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam chovu prasat • plemena prasat – světová plemena a plemena chovaná v ČR • hybridizační program • reprodukce prasat – zapouštění a inseminace, březost a porod • odchov jednotlivých kategorií • výkrm prasat 	9	<p>Vazba na předmět biologie</p>

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje jednotlivá plemena • objasní a používá pojmy chladnokrevník, teplokrevník a plnokrevník • popíše jednotlivá využití koní – tažní koně, rekreační využití, jezdecké soutěže a uvede druhy dostihů • vysvětlí jednotlivé kroky při připouštění koní • charakterizuje průběh březosti a porodu • nastíní možnosti vedoucí k vypěstování zlozvyků 	<p>VII. Chov koní</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam a perspektiva v chovu koní • plemena koní • využití koní ve sportu a rekreaci – agroturistika • rozmnožování – připouštění, březost, porod • zlozvyky koní 	5	Vazba na předmět biologie
<ul style="list-style-type: none"> • popíše význam chovu ovcí – maso, mléko, vlna • charakterizuje plemena ovcí • popíše zapouštění, březost a porod ovcí • zdůvodní výběr krmiv pro ovce včetně pozitiv pastvy • popíše odchov jehňat • charakterizuje plemena koz • popíše zapouštění, březost a porod koz • charakterizuje odchov kůzlat 	<p>VIII. Chov ovcí a koz</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam chovu ovcí • plemena ovcí • připouštění, březost a porod • krmení a ošetřování, pastva • odchov a odstav jehňat • význam chovu koz • základní plemena • reprodukce • odchov kůzlat 	5	Vazba na předmět biologie
<ul style="list-style-type: none"> • popíše základní plemena drůbeže a jejich významné vlastnosti a využití v chovu • zhodnotí podmínky odchovu jednotlivých kategorií drůbeže • popíše způsoby výkrmu, porážku a výrobu produktů 	<p>IX. Chov drůbeže</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam chovu hrabavé a vodní drůbeže • líhnutí jednotlivých druhů drůbeže • odchov hrabavé a vodní drůbeže • výkrm 	4	Vazba na předmět biologie
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje chov jednotlivých druhů • popíše specifika chovu včetně ustájení, 	<p>X. Chov dalších druhů zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> • chov králíků a ostatních kožesinových zvířat 		Vazba na předmět biologie

krmení a odchovu	<ul style="list-style-type: none"> • chov včel • chov ryb • netradiční chovy zvířat – žížaly, hlemýždi, pštrosi 	5	
<ul style="list-style-type: none"> • porovnává tradiční a ekologicky podmíněné zemědělské technologie a postupy 	XI. Ekologické a konvenční zemědělství <ul style="list-style-type: none"> • možnosti a vývoj současného udržitelného zemědělství • alternativní (ekologické) systémy zemědělské výroby 	2	
<ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje a zhodnotí možnosti pozitivního i negativního dopadu pěstování rostlin a chovu zvířat na životní prostředí 	XII. Ekologické aspekty pěstování rostlin a chovu zvířat <ul style="list-style-type: none"> • pozitivní a negativní hlediska zemědělské výroby 	1	
Celková hodinová dotace		60	

Pozn: názorná výuka může být praktikována ve školním chovatelském zařízení nebo na školním statku.

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

ODPADY

Celková hodinová dotace předmětu: 30

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět odpady prohlubuje a navazuje na vědomosti a dovednosti žáků, které získali v předmětech technologické procesy a člověk a prostředí. Předmět je rozdělen do šesti okruhů.

Charakteristika učiva

Vyučovací předmět odpady je veden tak, aby žáci používali odbornou terminologii a rozuměli textům z odborné literatury. Učí se zaujmout stanovisko k problémům životního prostředí. Výuka předmětu navazuje na poznatky žáků z předmětů technologické procesy a člověk a prostředí.

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje v 4. ročníku v rozsahu 1 vyučovací hodiny.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z písemných testů a ústního zkoušení. Při hodnocení žáků je kladen důraz na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky. Hodnocení žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

V předmětu jsou rozvíjeny kompetence pro řešení problémů a problémových situací v odpadovém hospodářství a kompetence pro využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Průřezové téma **Občan v demokratické společnosti** je realizováno tím, že si žák dodržováním zákonů a předpisů v odpadovém hospodářství uvědomuje význam pravidel a zákonů pro fungování společnosti. Je veden k úctě k zákonu.

Průřezové téma **Člověk a životní prostředí** je realizováno tím, že žák chápe vliv produkce odpadů na životní prostředí a je veden k vnímavému a citlivému přístupu k přírodě.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

4. ročník – 1 hodina týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: - umí zatřídit jednotlivé druhy odpadů dle katalogu odpadů	1. Úvod do předmětu – příčiny vzniku odpadů - fáze vývoje civilizace a vznik odpadů - definice odpadu dle zákona č.185/2001 - kategorie odpadů	5	Občan v demokratické společnosti (je realizováno dodržováním zákonů) → člověk a prostředí Člověk a životní prostředí: - základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí
- vzniklý odpad bere jako druhotnou surovinu pro další zpracování	2. Odpadové hospodářství - odpady z výrobní činnosti (okrajově) - odpady ze spotřeby	5	
- zná označení jednotlivých obalů, má povědomí o možnosti recyklace	3. Produkce a recyklace odpadu - plasty - sklo - papír - nápojové kartony	10	
- bioodpad bere jako druhotnou surovinu	4. Bioodpady – kompostárny, - bioplynové stanice	3	
- má povědomí o jednotlivých technologiích při odstraňování odpadu	5. Technologie zpracování odpadů - využití, odstranění - skládkování odpadu - spalování odpadu - likvidace autovraků - likvidace elektrospotřebičů	5	
- má povědomí o možnostech snížení produkce komunálního odpadu	6. Předcházení (prevence) a omezování vzniku odpadu	2	
Celková hodinová dotace		30	

Střední odborná škola, Poděbrady, Boučkova 355

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Přírodovědné lyceum

učební osnova předmětu

ODBORNÁ PRAXE

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Odborná praxe v oboru přírodovědné lyceum je zaměřena na propojení teoretických poznatků s praktickými dovednostmi. Za úkol má připravit žáky nejen pro další studium na vysokých školách, ale také pro široké spektrum zaměstnání ve variabilních sektorech.

Charakteristika učiva

Předmět odborná praxe vytváří podmínky pro osvojení požadovaných praktických dovedností a činností a navazuje na teoretické znalosti a praktické dovednosti získané v odborných předmětech. Tyto znalosti a dovednosti dále rozšiřuje, prohlubuje, systematizuje a dává do souvislosti s požadavky, které kladou na absolventy vysoké a vyšší odborné školy přírodovědného zaměření nebo pracovní činnosti laboratorního i provozního charakteru, či administrativní a správní činnosti zejména v ekologii, ochraně a tvorbě životního prostředí, v zemědělství a potravinářství.

Pojetí výuky

Rozsah odborné praxe činí 2 týdny za celou dobu vzdělávání. Odborná praxe bude probíhat v 1. a 3. ročníku v rozsahu 33 hodin týdně. Odborná praxe se organizuje v souladu s platnými právními předpisy.

Odborná praxe v prvním ročníku bude zaměřena převážně na znalosti v přírodovědných předmětech. Bude probíhat formou environmentálního kurzu na konci prvního ročníku jako terénní cvičení. V průběhu praxe bude program zaměřen na propojení teoretických znalostí z přírodovědných předmětů, laboratorních cvičení s terénními úlohami. Další možností je využití organizací zabývajících se ochranou přírody a životního prostředí.

Odborná praxe v třetím ročníku bude zaměřena převážně na propojení přírodovědného vzdělávání s odbornými obsahovými okruhy (technologické procesy, člověk a prostředí, apod.). Bude probíhat formou odborných exkurzí nebo individuální odborné praxe. Náměty jednotlivých praxí budou vybírána v souladu s učebními plány teoretických předmětů. Cílem praxe je porovnání a posouzení jednotlivých technologií včetně jejich dopadu na životní prostředí.

Hodnocení výsledků žáků

Jednotlivá témata v odborné praxi jsou hodnocena v příslušném předmětu (obvykle biologie - 1. ročník, technologické procesy - 3. ročník), jsou prověřována ověřením dovedností a znalostí na zadaných úkolech. Hodnocena je samostatnost, aktivita a kvalita odvedené práce. Žáci jsou hodnoceni v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Zohledňování budou žáci se specifickými poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Prostřednictvím vykonávání praktických úloh při odborné praxi jsou u žáků rozvíjeny komunikativní kompetence, kompetence personální a sociální a dovednosti řešit problémy. Při zpracování výsledků jsou rozvíjeny kompetence k využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Při výuce je realizováno průřezové téma Člověk a životní prostředí tím, že jsou žáci vedeni k propojení teoretických a praktických dovedností s ekologickými požadavky. Hlavním přínosem odborné praxe je propojení teoretických znalostí a praktických dovedností, posun od znalostí k postojům.

Dále jsou realizována témata Člověk v demokratické společnosti, Člověk a svět práce a Informační a komunikační technologie.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 1 týden

Možné náměty

- Hydrobiologie
- Půdní biologie
- Taxonomie rostlin a živočichů
- Tvorba a ochrana krajiny
- Chráněná území, jejich úloha v kulturní krajině

3. ročník – 1 týden

Možné náměty

Energetika – vodní, tepelné a jaderné elektrárny

Potravinářství – zpracování mléka, kvasný průmysl, zpracování masa, apod.

Zemědělství – prvovýroba, skladování produktů rostlinné a živočišné produkce

7 PRŮŘEZOVÁ TÉMATA

Průřezová témata jsou průběžně začleňována do školního vzdělávacího programu. Prolínají celým vyučovacím procesem, a to jak ve výuce začleněním do obsahu vyučovacích předmětů a žákovských projektů, tak i dalšími aktivitami – semináři, besedami, exkurzemi, přímými pracovními činnostmi žáků, výchovně-vzdělávacími a společenskými akcemi a podobně. Účinnost působení průřezových témat ovlivňují ve velké míře učitelé svými postoji k vlastní práci, spoluprací s žáky, přístupy k řešení problémů, názory a aktivitou.

7.1 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 osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Výchova k demokratickému občanství významně rozvíjí klíčové kompetence žáků. Rozvíjí u žáků vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti, schopnost morálního úsudku; připravenost k hledání odpovědi a řešení na existenční otázky; schopnost hledat kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností; dovednost orientovat se v mediálních informacích, kriticky je hodnotit a optimálně je využívat; dovednost jednat s lidmi, diskutovat o citlivých a kontroverzních otázkách a hledat kompromisní řešení; ochotu angažovat se i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech; odpovědnost k ochraně materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Realizace průřezového tématu je prováděna prostřednictvím **etické výchovy**, která je promyšleně prováděna ve všech vyučovacích předmětech a vede ke kladnému přístupu žáka k sobě samému, k životu, k ostatním lidem, k živé i neživé přírodě, ke kulturním a jiným hodnotám, které lidé vytvářejí; **demokratickým klimatem školy** (dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem, možnost zapojení žáků prostřednictvím studentské rady do řízení školy); cílevědomým úsilím o dobré **znalosti a dovednosti žáků**, které jsou nezbytně potřebné pro informované a odpovědné občanské a jiné rozhodování a jednání; používáním vhodných aktivizujících metod a forem práce ve výuce.

7.2 Člověk a životní prostředí

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

Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Přínos průřezového tématu Člověk a životní prostředí spočívá v tom, že žáci získají potřebné znalosti a dovednosti nutné k pochopení principu udržitelného rozvoje, k pochopení souvislostí mezi lokálními a globálními environmentálními problémy, k pochopení postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Průřezové téma formuje u žáků šetrný a odpovědný přístup k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, vede je k osvojení zásad zdravého životního stylu a k odpovědnosti za své zdraví a k pozitivnímu

působení v duchu principu udržitelného rozvoje a ochrany životního prostředí na jednání a postoje druhých lidí.

Realizace průřezového tématu spočívá v pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka; v povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí; v budování takových postojů a hodnotových orientací žáků, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí životní styl v souladu s principem udržitelného rozvoje a ekologicky přijatelných hledisek. Ve školním vzdělávacím programu je průřezové téma realizováno různými metodami a formami v rámci teoretického a praktického vyučování a mimoškolními aktivitami. V praktickém vyučování jsou žáci vedeni ke správnému nakládání s odpady, k využívání úsporných spotřebičů a postupů, k dodržování požadavků na bezpečnost a hygienu práce, k ochraně přírody a životního prostředí. Vzdělávací a výchovný význam mají žakovské projekty s environmentální problematikou propojenou s odborným učivem a s odbornou praxí.

Ekologická hlediska jsou uplatňována i v běžném provozu školy, který respektuje zásady úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji, což se odráží zejména v jednání všech zaměstnanců školy, které je dobrým příkladem pro žáky.

7.3 Člověk a svět práce

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Přínos průřezového tématu Člověk a svět práce spočívá v tom, že žáci získají schopnost rozpoznat a formulovat vlastní priority, vyhledávat, vyhodnocovat a efektivně využívat získané informace, verbální komunikace při jednáních, písemné vyjádření při úřední korespondenci.

Realizace průřezového tématu je prováděna jeho začleněním do odpovídajících odborných i všeobecně vzdělávacích vyučovacích předmětů. Při jeho realizaci je kladen důraz k poznávání světa práce nejen na oblasti uplatnění v příslušném směru a oboru vzdělání, ale i s ohledem na rostoucí mobilitu pracovních sil a potřebu snadno se adaptovat na změněné podmínky nebo procházet různými rekvalifikacemi. Příslušné kompetence žák získává především vlastním objevováním při řešení konkrétních problémů, při práci s konkrétními informacemi a při simulování konkrétních interpersonálních situací. Důležitým prvkem při výuce je беседа s pracovníkem úřadu práce, který ji obohatí o konkrétní informace, vysvětlení a rady týkající se oblasti povolání, zaměstnání a trhu práce. Pro realizaci průřezového tématu jsou důležité exkurze v zaměstnavatelských organizacích typických pro příslušnou oblast uplatnění absolventů, při kterých se věnuje pozornost nejen odborné činnosti podniků, ale i personálnímu klimatu, organizační struktuře, pracovní náplni pracovníků, kariérovým postupům apod. Významnou roli má i odborná praxe žáků v reálných pracovních podmínkách.

7.4 Informační a komunikační technologie

Informační a komunikační technologie již v dnešní době pronikají prakticky do všech oborů a činností. Budování informační společnosti je nezbytnou podmínkou prosperity státu. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií. V současné době je nezbytné, aby absolventi byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak

v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Přínosem tématu Informační a komunikační technologie spočívá v tom, že se žáci naučí pracovat s počítačem, používat základní a aplikační programové vybavení, pracovat s informacemi a komunikačními prostředky.

Realizace průřezového tématu spočívá ve zdokonalování schopností žáků používat prostředky ICT v běžném každodenním životě, v průběhu vzdělávání a k výkonu povolání.

Průřezové téma je realizováno nejen v samostatném vyučovacím předmětu, ale je zařazeno i do ostatních všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů.

Škola je vybavena třemi počítačovými učebnami s moderními multimediálními počítači zapojenými do lokální sítě s přístupem na internet. Při výuce odpovídá počet počítačů počtu žáků. Softwarové vybavení školy zahrnuje výukové programy podporující výuku v jednotlivých vzdělávacích oblastech, kancelářského software, tj. textový, tabulkový a databázový procesor, software pro tvorbu prezentací, dále software pro práci s grafikou, prohlížeč webových stránek, organizační a plánovací software, e-mailového klienta a další komunikační software a aplikační software používaný v příslušné profesní oblasti, která je předmětem vzdělání (např. účetní software, software pro nácvik psaní na klávesnici, apod.).

Konkrétní popis způsobu začleňování průřezových témat je uveden v učebních osnovách jednotlivých předmětů.

Při realizaci průřezových témat je důležitá aplikace vhodných metod a forem práce se žáky jak při teoretické, tak i praktické výuce, jak ve škole, tak i na školním statku, případně v dalších provozech. Velký význam má i zájmová činnost žáků, zahraniční praxe, exkurze, činnost studentské samosprávy, zapojení ve studentské radě školy a projektovém vyučování.

Metoda projektového vyučování spočívá v zadávání a řešení žákovských projektů, které navazují na teoretické vědomosti a praktické dovednosti, integrují je a umožňují jejich praktické uplatnění. Projekt převážně podporuje týmovou práci. Řadu činností žáci vykonávají ve svém volném čase při získávání informací, komunikaci s partnery a řešení úkolů. Každý žák má určitý úkol a spoluodpovědnost. Vyučující působí jako poradci, konzultanti a pozorovatelé. Výsledky většiny projektů jsou prezentovány na veřejnosti.

Výkony žáků v projektech ovlivňují jejich celkovou klasifikaci v příslušném předmětu, k němuž se projekty vztahují. Projekt má následující úpravu:

- název projektu (výstižný, komplexní),
- charakteristiku (klíčové kompetence, průřezová témata),
- zařazení do ŠVP (ročník realizace, vazba na profilovou část maturitní zkoušky),
- realizaci (individuální nebo týmovou),
- řešení (činnosti),
- časové a organizační zajištění (fáze zpracování, konzultace),
- formy práce žáků a metodické přístupy,
- způsoby hodnocení práce žáků (sebehodnocení, kolektivní hodnocení, veřejná prezentace, klasifikace v předmětech ovlivněných prací žáka v projektu).

Projekty jsou zpracovávány ze všeobecných, ale především odborných předmětů.

Přikládáme na ukázkou realizaci průřezových témat Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie, Občan v demokratické společnosti formou projektu Mikroby kolem nás viz příloha 3.

Průřezová téma jsou realizována i formou maturitní práce a její obhajoby před maturitní komisí.

8 MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY

Teoretická výuka probíhá v budově Střední odborné školy, Poděbrady, Boučkova se sídlem v Boučkově ulici č.p. 355, 290 40 Poděbrady a na ploše sportovišť, která jsou ve vlastnictví Středočeského kraje.

Škola je pro výuku uvedeného oboru vybavena vhodnými prostory, učebnami i učebními pomůckami.

Teoretická výuka probíhá ve 22 učebnách, z toho v 16 odborných. Všechny učebny jsou vybaveny tabulí, plátnem a připojením na internet. Učitelé mají k dispozici 2 multimediální vozíky s dataprojektorem a notebookem. Učebna mechanizace a učebna dějepisu a zeměpisu jsou vybaveny interaktivními tabulemi, notebooky a dataprojektory. Učebna biologie je vybavena dataprojektorem a počítačem. Učitelé mohou při své práci využít zpětné projektory a v pěti učebnách video či CD přehrávač s televizí. Pro výuku cizích jazyků využíváme odbornou učebnu s vhodnou audiovizuální technikou. Informační a komunikační technologie se vyučují ve dvou učebnách s dostatečným počtem počítačů připojených do školní počítačové sítě a na internet. Počítače a internet jsou žákům k dispozici i po vyučování.

Školní počítačová síť je postavena na dvou serverech. Linuxový server zprostředkovává přístup ke službám internetu a server novellský (Novell Netware 6) je určen pro lokální data (výukové programy, intranet, domovské adresáře učitelů a studentů). K síti je připojen kopírovací stroj, který slouží pedagogům a žákům rovněž jako tiskový server.

Rozvody počítačové sítě jsou vedeny do všech místností školy (do všech učeben, do žákovské knihovny, do auly, do všech kabinetů a kanceláří školy včetně kanceláře školní jídelny a recepce domova mládeže).

Ve škole je rozsáhlá žákovská i odborná knihovna a multimediální aula se 120 místy, která slouží jednak pro výuku, jednak pro školní a mimoškolní kulturní a vzdělávací akce.

Výuka praktických cvičení se realizuje podle předmětů v odborných učebnách biologie, pěstování rostlin, chovu zvířat, mechanizace, chemické laboratoři a na školním hospodářství.

Tělesnou výchovu realizujeme ve vlastní tělocvičně s vhodným náčiním a nářadím, posilovně a ve školním sportovním areálu, kde jsou hřiště na fotbal, plážový volejbal, košíkovou, volejbal a nohejbal, běžecká dráha a doskočiště.

Pro úspěšnou realizaci vzdělávání vytváří škola podmínky pro osvojení požadovaných praktických dovedností a činností formou cvičení (v chemické laboratoři, odborných učebnách, fiktivní firmě apod.) a odborné praxe. Na cvičení se žáci dělí na skupiny, zejména z důvodů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygienických požadavků podle platných právních předpisů. Odborná praxe probíhá formou odborných exkurzí nebo individuální odborné praxe ve školní sýrárně a formou environmentálního kurzu na konci prvního ročníku jako terénní cvičení. Náměty jednotlivých praxí budou vybírány v souladu s učebními plány teoretických předmětů. Cílem praxe je porovnání a posouzení jednotlivých technologií včetně jejich dopadu na životní prostředí. Výuka žáků je zajišťována pedagogickými pracovníky všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů. Téměř všichni mají odborné i pedagogické vzdělání a ostatní si je průběžně doplňují. Všichni učitelé jsou zapojeni v dalším vzdělávání (environmentálním, didaktickém, výpočetní techniky, odborném dle potřeb a nabídky), někteří z nich se podílí i na lektorské činnosti pro zemědělskou veřejnost.

9 SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Spolupráci se sociálními partnery z oblasti ochrany a tvorby životního prostředí, ochrany přírody a krajiny ČR, veterinární správy, s Univerzitou Karlovou, s Akademií věd ČR převážně škola využívá k rozšíření a obohacení vybraných oblastí vzdělávání prostřednictvím vzdělávacích programů, které připravují pro studenty středních škol.

Odborná praxe probíhá v prvním ročníku formou environmentálního kurzu jako terénní cvičení a ve třetím ročníku formou odborných exkurzí nebo individuální odborné praxe ve školní sýrárně či na školním statku. Z důvodu zajištění odborné náplně škola úzce spolupracuje se školním statkem a potravinářskými podniky v regionu a organizacemi z oblasti ochrany a tvorby životního prostředí, ochrany přírody a krajiny ČR, veterinární správou.

Sociální partneři z oblasti ochrany a tvorby životního prostředí, ochrany přírody a krajiny ČR (ČSOP Vlašim, KRNAP, AOPK ČR, zoologické a botanické zahrady, aj.) a potravinářské podniky v regionu (Milko – Polabské mlékárny a.s., Pivovar Nymburk, s.r.o., aj.), elektrárny, čističky odpadních vod a skládky komunálního odpadu škola kontaktuje i při uskutečňování odborných exkurzí z profilově zaměřených předmětů (biologie, chemie, fyzika, technologické procesy, člověk a prostředí).

Škola spolupracuje již se zmíněnými sociálními partnery i při formulaci zadání pro maturitní práce žáků, kterou obhájí u maturitní zkoušky.

Významnou aktivitou pro naše učitele a žáky jsou výměnné pobyty s partnerskými školami v zahraničí, kdy žáci získávají odborné, kulturní i jazykové vědomosti a dovednosti.

Škola úzce spolupracuje s Úřadem práce v Nymburku, který každoročně připravuje pro budoucí absolventy besedy o možnostech jejich budoucího uplatnění na trhu práce a poskytuje škole informace o evidovaných absolventech daného oboru v databázi uchazečů o zaměstnání. Od roku 2009 nejsou na úřadu práce evidováni žádní absolventi daného oboru.

Škola úzce spolupracuje i s ostatními školami v Poděbradech a okolí, s Městem Poděbrady při organizaci akcí v rámci Dne Země.

Dalším sociálním partnerem školy je Institut vzdělávání a poradenství ČZU v Praze (dále jen IVP). Škola získala statut jeho cvičné školy a zajišťuje pedagogickou praxi pro jeho studenty. Kladné hodnocení průběhu pedagogické praxe na škole a pedagogické a práce cvičných učitelů ze strany IVP a budoucích pedagogů představuje pro školu jeden z evaluačních nástrojů.

Při ověřování ŠVP plánujeme s uvedenými sociálními partnery nadále úzkou spolupráci.

10 AUTORSKÝ KOLEKTIV

Koordinátor tvorby ŠVP	Ing. Karel Psota
Vedoucí autorského kolektivu	PaedDr. Zdenka Albertová Ing. Pavel Znamínko
Jednotlivé části ŠVP zpracovali: Profil absolventa ŠVP	Ing. Milena Kavková Ing. Karel Psota
Charakteristika ŠVP	Ing. Milena Kavková Ing. Pavel Znamínko Ing. Karel Psota
Učební plán	Ing. Milena Kavková Ing. Pavel Znamínko Ing. Karel Psota
Transformace RVP do ŠVP	Ing. Milena Kavková Ing. Pavel Znamínko Ing. Karel Psota
Český jazyk a literatura	Mgr. Stanislava Špaková
Anglický jazyk	Mgr. Tomáš Drábek
Německý jazyk	PaedDr. Zdenka Albertová
Anglický jazyk 2	Mgr. Tomáš Drábek
Francouzský jazyk 2	Mgr. Tomáš Drábek
Německý jazyk 2	PaedDr. Zdenka Albertová
Ruský jazyk 2	Mgr. Dana Lišková
Občanská nauka	Mgr. Martina Nováková
Dějepis	Ing. Miroslav Tomek
Zeměpis	Mgr. Lucie Krebsová
Matematika	Ing. Markéta Stiborová
Fyzika	Ing. Milena Kavková
Informační a komunikační technologie	Mgr. David Šťastný Ing. Karel Psota
Tělesná výchova	Mgr. Lucie Krebsová
Biologie	Mgr. Renata Bursová
Chemie	PaedDr. Zdenka Albertová
Ekonomika	Ing. Šárka Kurková
Člověk a prostředí	Ing. Pavel Znamínko
Technologické procesy	Ing. Pavel Znamínko
Výživa	Mgr. Dana Lišková
Mikrobiologie	Ing. Michaela Znamínková
Zemědělství	Bc. Jiří Tůma
Odpady	Ing. Jan Krebs
Praxe	Ing. Pavel Znamínko
Průřezová témata	Ing. Milena Kavková

Materiální a personální zajištění výuky	Ing. Pavel Znamínko Ing. Milena Kavková Ing. Karel Psota
Spolupráce se sociálními partnery	Ing. Milena Kavková Ing. Karel Psota Ing. Pavel Znamínko
Analytická studie	Ing. Milena Kavková Ing. Karel Psota
Technické zpracování	Ing. Milena Kavková Ing. Karel Psota
Jazyková revize	PhDr. Hana Jizbová
Autoři fotografií	Ing. Karel Psota Mgr. David Šťastný

11 PŘÍLOHY

11.1 Příloha 1 - Vyhodnocení SWOT analýzy školy



Obr. 11.1 Projektový den



Obr. 11.2 Terénní cvičení

S **SILNÉ STRÁNKY**

Lidský potenciál

- příznivé klima školy
- dobrý kolektiv učitelů – společné akce
- dobrá komunikace mezi učiteli
- dobré vztahy učitel – žák
- dobrý vztah zkušený – začínající učitel
- přístupnost učitelů k novým metodám a formám pedagogické práce

Materiální vybavení

- neomezený přístup k ICT pro žáky i učitele
- specializované učebny
- výzdoba školy
- drobnochov v areálu školy
- školní jídelna
- domov mládeže
- sportovní vybavení školy
- blízkost školního statku a jeho využití v praktickém vyučování

Pedagogický proces

- aktualizace obsahu výuky v odborných předmětech
- nabídka cizích jazyků: AJ, NJ, FJ, RJ
- možnost získat ŘP skupiny B, C, M, T
- používání ICT ve výuce
- propojenost teorie a praxe
- kvalitní výuka odborných předmětů – jejich provázanost s praxí
- celoživotní vzdělávání učitelů
- profilace ve volitelných předmětech
- nový studijní obor - výuka ekologie, ochrana ŽP, ekologické zpracování odpadu

Ostatní faktory

- zapojení školy do mezinárodních programů
- spolupráce se zahraničními školami
- tradice školy
- mimoškolní aktivity pro žáky
- akce pro veřejnost – propagace školy
- spolupráce s ČZU, Agrární komorou
- vedlejší hospodářská činnost
- celodenní stravování
- dobrá přístupnost

W **SLABÉ STRÁNKY**

Lidský potenciál

- malá vnitřní motivace žáků ke studiu na zemědělském oboru
- malý zájem o zemědělský obor a přírodovědné studijní obory
- nedostatky v údržbě školy
- malá mezipředmětová komunikace učitelů
- malé zapojení učitelů do mezinárodních programů
- jazykové vybavení učitelů
- malá schopnost žáků k samostudiu

Materiální vybavení

- malá vybavenost tříd multimediální technikou
- chybí větší studovna pro žáky vybavená ICT
- zastaralé vybavení učebními pomůckami
- chybí zázemí pro žáky na chodbách
- málo studijní literatury v knihovně

Pedagogický proces

- pomalá inovace procesu učení a vyučování - pomalé zavádění nových metod a forem práce
- malá koordinace písemného čtvrtletního opakování
- velká absence žáků
- neaprobovanost v některých předmětech
- nedostupnost studijních materiálů a učebních pomůcek pro nové předměty
- velké skupiny na jazyky
- malý zájem rodičů o studijní výsledky a docházku do školy

Ostatní faktory

- malá pestrost stravování – nedostatek ovoce a zeleniny
- neoddělený prostor v jídelně
- absence orientačních tabulí ve vestibulu školy
- omezené hodiny v knihovně – malé využití pro samostudium

O PŘÍLEŽITOSTI

- ještě širší a lepší prezentace školy
- oslovení a přilákání žáků ze širšího regionu
- využít existující zájem a rozšířit obor veřejnosprávní činnost o další třídu
- rozšíření nabídky oborů o správní činnost v rámci EU
- prohlubovat spolupráci s městem
- větší zapojení studentů do soutěží
- zahraniční praxe studentů
- zlepšit marketing školy
- otevřít se odborníkům z oblasti zemědělství, ekologie, tvorby životního prostředí a veřejné správy a přivést je do školy
- využití strukturálních fondů ESF, mezinárodních programů a grantů pro získání financí na modernizaci
- důraz na možnost dalšího terciárního vzdělávání žáků
- možnost zavedení bakalářského oboru

T RIZIKA

- celkový pokles zájmu žáků o zemědělský obor
- nejistota uplatnění v zemědělství
- neúspěšní žáci dávají vinu náročnosti učitelů
- nepříznivý demografický vývoj v regionu
- pokles počtu pracovních sil v zemědělství
- nutnost optimalizace středních škol
- pohled společnosti na postavení zemědělství



Obr. 11.3 Jazyková učebn



Obr. 11.4 Den Země



Obr. 11.5 Laboratorní cvičení

11.2 Příloha 2 - Analytická studie trhu práce a požadavků sociálních partnerů

A. Analýza trhu práce

Při sběru dat jsme spolupracovali s Úřadem práce v Nymburku a sociálními partnery z oblasti ochrany a tvorby životního prostředí, ochrany přírody a krajiny ČR (ČSOP Vlašim, KRNAP, AOPK ČR, zoologické a botanické zahrady, aj.), s potravinářskými podniky v regionu (Milko – Polabské mlékárny a.s., Pivovar Nymburk, s.r.o., aj.), s elektrárnami, čistíčkami odpadních vod a skládkami komunálního odpadu, s veterinární a lesní správou, s Institutem vzdělávání a poradenství ČZU v Praze, s Univerzitou Karlovou, s Akademií věd ČR, s orgány veřejné a státní správy v našem regionu, s Městem Poděbrady. Z našeho šetření vyplývá, že v současné době nacházejí absolventi oboru vzdělání přírodovědné lyceum uplatnění především při studiu na vysokých a vyšších odborných školách přírodovědného, zemědělského nebo jazykového zaměření. O absolventy tohoto oboru vzdělání mají zájem potravinářské podniky, laboratoře hygienických stanic, chemické a potravinářské laboratoře, ale i veterinární správa, lesní správa a odbory životního prostředí státní správy.

Z toho vyplývá potřeba dobře připravených a konkurence schopných mladých lidí – absolventů oboru vzdělání přírodovědného lycea. Zároveň škola připravuje na základě poptávky podniků regionu rozšíření specializace o obor potravinářská technologie.

B. Požadavky sociálních partnerů na absolventy oboru vzdělání 68-43-M/01 Přírodovědné lyceum

Ke zjištění požadavků o hodnocení klíčových a odborných kompetencí, odborných obsahových okruhů, porovnání povolání a profesního profilu bylo využito hodnocení sociálních partnerů, kde žáci vykonávají odbornou praxi, exkurze, rozhovorů školního realizačního týmu pro přípravu ŠVP oboru vzdělání přírodovědné lyceum s rodiči některých žáků a sociálními partnery. Důležitá pro nás byla také zpětná vazba od našich absolventů. Z uvedených jednání vyplynuly následující závěry a požadavky:

- nadále pružně přizpůsobovat vzdělávací nabídku školy potřebám pracovního trhu,
- zlepšit týmovou spolupráci žáků, kooperaci a jednání s lidmi,
- systematicky zveřejňovat a propagovat dobré výsledky práce školy,
- ŠVP koncipovat jako univerzální v počátečním období studia a užší profesní specializaci v jeho závěru,
- více podporovat praktické dovednosti žáků včetně odborné praxe,
- poskytovat aktuální přehled o legislativě oboru, naučit žáky pracovat s právními prameny, transformovat je do příkladů z praxe,
- podporovat tvorbu a realizaci vhodných projektů,
- rozvíjet cizojazyčnou, informační a komunikační gramotnost.

C. Využití získaných závěrů

ŠVP je zpracován velmi odpovědně a vystihuje potřeby a požadavky na absolventy včetně vhodných klíčových kompetencí a potřebných průřezových témat. Při jeho vytváření spolupracoval školní realizační tým se sociálními partnery, a to hlavně při návrhu profesního profilu absolventa a klíčových a odborných kompetencí. Při jeho realizaci jsme kladli důraz nejen na všeobecné vzdělání (znalosti, vědomosti a dovednosti), ale hlavně na odborné kompetence a zvláště pak na praktické činnosti.



Obr. 11.6 Učebna výpočetní techniky

11.3 Příloha 3 - Ukázka projektu Mikroby kolem nás

Projektový den – Téma: Mikroby kolem nás

Cílová skupina: žáci druhého – čtvrtého ročníku oboru přírodovědné lyceum – předmět mikrobiologie

Cíl: žáci pod vedením učitelů připraví projektový den k oslavě Dne Země.. Pro návštěvníky školy (žáky základních a mateřských škol) připraví pracovní listy a stanoviště prezentující vztah mikrobů z různých hledisek.

Rozvoj kompetencí:

Klíčové kompetence

Kompetence k učení žáci uplatňují různé způsoby práce s textem, umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace.

Kompetence k řešení problémů - žáci volí prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívají zkušeností a vědomostí nabytých v průběhu studia.

Komunikativní kompetence - žáci se přiměřeně vyjadřují s ohledem na věk cílové skupiny účastníků, vhodně se prezentují. Žáci dodržují jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii, vyjadřují se a vystupují v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence - žáci se naučí pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímají a odpovědně plní svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí - žáci chápou význam zdravého životního stylu, základních hygienických návyků a nebezpečí způsobené jejich porušováním.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - žáci se učí mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, učí se sebehodnocení svých schopností v praktických i teoretických dovednostech.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - žáci si prohloubí schopnosti pracovat s osobním počítačem, a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, pracovat se základním programovým vybavením, zpracovávat informace z různých zdrojů.

Odborné kompetence

- žáci rozumí problematice alimentárních a kapénkových nákaz a dokáží tuto oblast zprostředkovat ostatním,
- žáci vysvětlí problematiku šíření nemocí a prevenci jejich přenosu, přiblíží své poznatky mladším spolužákům.
- žáci předvedou praktické ukázky možnosti přenosu nemocí a možnosti jejich šíření, zabránění jejich epidemickému rozvoji.

Průřezové téma: člověk a příroda

Mezipředmětové vztahy: biologie, český jazyk, informatika a výpočetní technika,

Pomůcky: zdroj informací (odborná literatura, časopisy, internet), počítač, modely, laboratorní potřeby, mikroskop...

Metoda práce: projektové vyučování

Časová jednotka: zadání a příprava 3 hodiny + domácí práce, vlastní prezentace – projektový den – 7hodin

Podmínky: odborné kompetence žáků, chuť tvořivě pracovat (nutno podporovat od nižších ročníků), vysoká časová náročnost na pedagogy (koordinace, kontrola obsahové i formální stránky, konzultace...)

Postup:

1. **Zadání témat na jednotlivá stanoviště:** formou diskuse žáci navrhnou témata stanovišť, rozdělí se do skupin dle výběru. Pasivní žáky rozdělí učitel.

2. **Zpracování jednotlivých témat:** (Obsahová) práce ve skupinách s využitím odborných textů, písemné zpracování pomocí PC, důraz na náročnost pracovních listů (školky, školy), samostatná domácí práce.
3. **Konzultace s pedagogem:** formou dotazů ve výuce nebo ICT komunikace.
4. **Zpracování témat do pracovních listů:** formální a grafické, kontrola správnosti českého jazyka.
5. **Tvorba a tisk pracovních listů, tvorba diplomů:** informační a komunikační technologie.
6. **Příprava stanovišť:** práce ve skupině – výběr vhodných modelů, pomůcek, atd.
7. **Projektový den:** práce ve skupině, předvedení výsledků práce, komunikace, prezentace, odbornost.
8. **Zhodnocení:** autoevaluace, hodnocení pedagogem.
Každý žák dostane známku skládající se z hodnocení přípravy, vlastní práce na projektu a prezentaci projektu.

Hodnotí se samostatnost, práce ve skupině, odborné znalosti, známka se započítává do předmětu mikrobiologie. Žák může být ohodnocen i v dalších předmětech (informační a komunikační technologie, český jazyk a literatura, apod.) podle podílu práce v jednotlivých předmětech.



Obr. 11.7 Projektový den