



STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA a STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ

Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

tel.: 481 131 050

IČ: 14451018

DIČ: CZ14451018

www.skolalipa.cz, sekretariat@skolalipa.cz

470 06 Č. Lípa, 28. října 2707

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM EKOLOGIE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí



V České Lípě 1. září 2012
Od školního roku 2012/2013 změna počtu vyučovaných hodin
a název předmětu Základy společenských věd byl změněn na Občanská nauka

Mgr. Hana Kubátová Ortová
ředitelka školy

Obsah

1. Úvodní identifikační údaje.....	3
2. Profil absolventa	4
2.1. Uplatnění absolventů.....	4
2.2. Odborné kompetence	4
3. Charakteristika vzdělávacího programu.....	6
3.1. Celkové pojetí vzdělávání	6
3.2. Organizace výuky	6
3.3. Hodnocení žáků	7
3.4. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných.....	7
3.5. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.....	8
3.6. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání	8
3.7. Způsob ukončení vzdělávání.....	8
4. Učební plán	9
4.1. Přehled využití týdnů v období školního roku:	10
5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP.....	11
6. Učební osnovy.....	13
6.1. Český jazyk a literatura.....	13
6.2. Anglický jazyk- první jazyk.....	20
6.3. Německý jazyk- první jazyk	26
6.4. Anglický jazyk- druhý jazyk.....	33
6.5. Německý jazyk- druhý jazyk	39
6.6. Občanská nauka	45
6.7. Dějepis	53
6.8. Matematika.....	58
6.9. Fyzika.....	63
6.10. Tělesná výchova.....	67
6.11. Informační a komunikační technologie.....	74
6.12. Písemná a elektronická komunikace	80
6.13. GEOGRAFIE	83
6.14. BIOLOGIE.....	88
6.15. CHEMIE	94
6.16. EKONOMIKA	99
6.17. GEOLOGIE A PEDOLOGIE	102
6.18. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ MĚST A VENKOVA	104
6.19. ODPADY A REKULTIVACE	108
6.20. HYGIENA A TOXIKOLOGIE	112
6.21. EKOLOGIE	116
6.22. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	119
6.23. KRAJINA A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	122
6.24. ZÁKLADY PRÁVA.....	127
6.25. METEOROLOGIE A HYDROLOGIE	130
6.26. MONITOROVÁNÍ A ANALÝZY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	133
6.27. Praxe.....	137
6.28. Odborná praxe.....	141
7. Popis materiálního a personálního zajištění výuky.....	143
8. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery	144

1. Úvodní identifikační údaje

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707,
příspěvková organizace

Adresa školy: 28. října 2707, 470 06 Česká Lípa

Zřizovatel: Liberecký kraj, U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Obor vzdělání: 16–01–M/01 Ekologie a životní prostředí

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: čtyřleté denní studium

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2012

Ředitelka školy: Mgr. Hana Kubátová Ortová

2. Profil absolventa

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Adresa školy: 28. října 2707, 470 06 Česká Lípa

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Obor vzdělání: 16–01–M/01 Ekologie a životní prostředí

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: čtyřleté denní studium

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2012

2.1. Uplatnění absolventů

Absolventi oboru vzdělání se uplatní zejména jako pracovníci veřejné správy v oblasti životního prostředí, lesnictví a zemědělství, na stavebních odborech, na správách chráněných krajinných oblastí a národních parků, na inspektorátech české inspekce životního prostředí, v hygienické službě, v oblasti ekologického poradenství a vzdělávání.

Uplatní se v laboratořích a institucích, které monitorují a provádějí kontrolu složek životního prostředí, v podnicích zabývajících se rekultivacemi, péčí o zeleň, hydrogeologickým průzkumem, nakládáním s odpady, uplatní se také ve vodním hospodářství a při ochraně ovzduší.

Uplatní se v povoláních ekolog – pracovník ochrany přírody a krajiny, ochrany čistoty ovzduší a referent životního prostředí státní správy, hydrolog a meteorolog.

2.2. Odborné kompetence

Absolventi jsou schopni:

a) Posuzovat a hodnotit lidskou činnost ve vztahu k ŽP a jednat v souladu se strategií udržitelného rozvoje

posuzovali stav životního prostředí v aplikaci na konkrétní problém, znali jeho složky a vztahy mezi nimi včetně antropogenního ovlivnění, posuzovali vlivy lidské činnosti na životní prostředí a posuzovali je z hlediska právních předpisů; rozpoznali negativní vlivy lidské činnosti na životní prostředí a navrhovali opatření k jejich eliminaci; orientovali se v principu nejdůležitějších technologických zařízení, znali způsoby nakládání s materiály za dodržení zásad ochrany životního prostředí
prosazovali využívání progresivních technologií šetrných k životnímu prostředí;
zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti vliv na životní prostředí a sociální dopady;

b) Provádět laboratorní a senzorickou analýzu, vyhodnocovat výsledky a navrhnout příslušná opatření

ovládali principy, postupy a užití chemických, fyzikálních a mikrobiologických metod laboratorní a senzorické analýzy;
vyznali se ve výběru vhodných odběrů, úprav a analýz vzorků z jednotlivých složek životního prostředí;

vyhodnocovali výsledky analýz, zpracovali získaná data, posoudili je a navrhli optimální opatření; prováděli územní inventarizace, porovnávali je s údaji z dostupných informačních zdrojů a vyvozovali závěry; dodržovali hygienu a bezpečnost práce

c) Vykonávat a organizovat konkrétní činnost v ochraně ŽP, ochraně a tvorbě krajiny a rozvoji venkova,

aplikovali znalosti z přírodovědných disciplín při výkonu pracovních činností, znali zásady ochrany přírody a uplatňovali je v praxi; kontrolovali lidskou činnost z hlediska dodržování právních předpisů a ovládali základy správního řízení; navrhovali postupy při péči o jednotlivé chráněné části přírody; organizovali práce při údržbě chráněných částí přírody a veřejné zeleně; navrhovali pro konkrétní podmínky činnosti související s ochranou přírody a krajiny a rozvojem venkova; dokázali zdůvodnit ekologicky šetrné hospodaření v krajině; propagovali na veřejnosti zásady ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje, znali základní principy tvorby projektů.

d) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,

cháпали bezpečnost práce jako součást péče o zdraví své i spolupracovníků a dalších osob znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik; znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce); byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

e) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb,

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

f) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje,

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

3. Charakteristika vzdělávacího programu

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Adresa školy: 28. října 2707, 470 06 Česká Lípa

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Obor vzdělání: 16–01–M/01 Ekologie a životní prostředí

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: čtyřleté denní studium

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2012

3.1. Celkové pojetí vzdělávání

Vzdělávání v oboru Ekologie a životní prostředí je zaměřeno na přípravu žáků v profesním osobním životě s ohledem na neustálé změny a vývoj společnosti. Toto vzdělávání vychází z cílů středního odborného vzdělávání. Pojetí výuky směřuje k větší uplatnitelnosti žáků na trhu práce s ohledem na zásadu celoživotního vzdělávání. Metody výuky jsou převážně motivační, žák se aktivně zapojuje do procesu získávání a osvojování klíčových i odborných kompetencí. Velký důraz je kladen na jazykové vzdělávání. Žáci rozvíjejí po celou dobu vzdělávání své kompetence v českém jazyce a ve dvou cizích jazycích. Velký význam má vzdělávání v rozvíjení kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií, které se prolíná i v dalších předmětech. U výuky odborných předmětů je kladen důraz na kvalitu a na aplikaci odborných kompetencí na konkrétní úkoly z praxe a propojení s realitou. Nedílnou součástí vzdělávání je i praxe žáků, jejíž náplní je nejen seznámení žáků s konkrétní náplní práce na různých pracovištích, ale i řešení úkolů přímo v terénu na významných lokalitách. Žáci mají možnosti zapojit se do pestré nabídky dalších aktivit, jako jsou olympiády jednotlivých předmětů, středoškolská odborná činnost, sportovní soutěže, spolupráce na pořádání ekologických dnů apod. Klíčové kompetence jsou zařazeny do výuky jednotlivých předmětů tak, aby odpovídaly věku a psychické vyspělosti žáků a navazovaly na předchozí vzdělávání. Kompetence k učení, komunikativní, občanské kompetence a kulturní povědomí jsou rozvíjeny zejména v jazycích, Občanské nauce (Základech společenských věd), geografii a právní přípravě, kompetence k řešení problémů, personální a sociální kompetence a kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám jsou rozpracovány zejména v odborných ekologických předmětech a realizovány v rámci praktické výuky, soutěží, zejména SOČ, odborných exkurzí a při spolupráci se sociálními partnery, např. Den země, Den zvířat apod. Matematické kompetence a kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi jsou realizovány ve výuce matematiky, fyziky, informačních a komunikačních technologií. Obdobně jsou začleněna i průřezová témata, která se vážou k jednotlivým předmětům a tím je rozvíjejí. Předměty společenskovedního charakteru rozpracovávají zejména průřezová témata Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce. Téma Člověk a životní prostředí je realizováno v rámci předmětů biologie, chemie a odborných environmentálních předmětů, včetně odborné praxe. Průřezové téma Informační a komunikační technologie je rozpracováno ve stejnojmenném předmětu.

3.2. Organizace výuky

Výuka je organizována v systému vyučovacích hodin. Teoretické vyučování probíhá v kmenových a odborných učebnách, které jsou vybaveny didaktickou technikou, praktické vyučování probíhá jednak v odborných učebnách a dochází k dělení tříd do skupin, jednak ve venkovním areálu školy nebo v terénu mimo areál školy. Výuka předmětů je doplněna dalšími formami, jako jsou exkurze, ročníkové práce, besedy apod. V rámci tělesné výchovy jsou pro žáky organizovány sportovní výcvikové kurzy a sportovní den ředitele školy. Estetická výchova je rozvíjena např. filmovými a

divadelními představeními a celoroční meztřídní soutěží. Jazykové kompetence jsou rozvíjeny ve vyučovacích hodinách, organizováním olympiád v jazycích, exkurzemi do jiných států apod.. Odborné kompetence jsou rozvíjeny odbornou praxí žáků, středoškolskou odbornou činností, exkurzemi do nejrůznějších firem a na významné lokality v ČR.

3.3. Hodnocení žáků

Hodnocení žáků vychází ze školního řádu a pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, který je vydáván v souladu s § 30 zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v platném znění. Pro hodnocení se využívá tradiční pětistupňová škála. Podklady pro hodnocení získává učitel zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáka, soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové). Při ústním zkoušení se posuzuje správné pochopení dané problematiky, vhodné vyjadřování, schopnost komunikace a diskuse, logické uvažování a schopnost tvůrčím přístupem řešit daný problém, prezentovat své názory. U písemného zkoušení je důraz kladen nejen na faktické znalosti, ale i logické odvozování a řešení problémových situací, hodnotí se i forma vyjadřování a grafická stránka. Dále se hodnotí samostatné domácí práce, referáty, ročníkové práce a aktivita žáků při výuce. U praktického vyučování se hodnotí vztah k práci a k praktickým činnostem, osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce, využití získaných teoretických vědomostí při praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa v praktických činnostech, kvalita výsledků činnosti, organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti, dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péči o životní prostředí, hospodárné využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci, obsluha a údržba výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, nástrojů, náradí a měřidel. Žák musí být z vyučovacího předmětu vyzkoušen alespoň dvakrát za každé klasifikační období. Učitel oznamuje žákům výsledek každého hodnocení a zdůvodní je. Po ústním vyzkoušení oznámí učitel žákovi výsledek hodnocení okamžitě. Výsledky hodnocení písemných zkoušek a prací a praktických činností oznámí žákovi nejpozději do 14 dnů. Za první pololetí školního roku se žákovi vydává místo vysvědčení výpis z vysvědčení, za druhé pololetí se vydává vysvědčení za obě pololetí.

3.4. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Žáci se specifickými vývojovými poruchami učení jsou integrováni do běžné třídy a vzdělávají se podle individuálního vzdělávacího plánu. Evidenci těchto žáků vede výchovný poradce v součinnosti s ostatními učiteli. Nezbytná je úzká spolupráce školy s rodiči. Při hodnocení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami se přihlíží k povaze postižení nebo znevýhodnění na základě doporučení poradenského zařízení. Na základě žádosti žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka, může ředitel školy rozhodnout o slovním hodnocení žáka. Škola se věnuje i práci s nadanými žáky. Tito žáci jsou vytipováni učiteli jednotlivých předmětů a účastní se různých školních, regionálních i celostátních soutěží a olympiád. Významnou oblastí práce školy je práce s žáky s horším prospěchem. Výchovný poradce pomáhá žákům překonat obtíže při vzdělávání, spolupracuje s jednotlivými učiteli i rodiči při řešení vzniklých problémů. Žáci mimořádně nadaní se ve škole v současné době nevzdělávají.

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.

3.5. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Na začátku školního roku jsou všichni žáci seznámeni se zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve škole, na praxích i při mimoškolní činnosti, které jsou zakotveny v dodatku ke školnímu řádu. Před zahájením praktického vyučování jsou žáci kromě zásad BOZP a PP seznámeni také se zásadami poskytování první pomoci tak, aby dokázali první pomoc sami poskytnout. Dále jsou vedeni k bezpečnému zacházení s laboratorním nádobím, přístroji, chemikáliemi, náradím i jednoduchými stroji zejména při výuce v laboratořích chemie, biologie a při odborných praxích. V jednotlivých předmětech jsou žáci vedeni k tomu, aby chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i ostatních osob, aby znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence, aby si osvojili zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti, aby rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik. Získané kompetence si žáci prohlubují v průběhu celého roku hlavně při výuce tělesné výchovy.

3.6. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Na škole se koná společné přijímací řízení pro všechny obory. Kritéria pro přijetí jsou prospěch za obě pololetí osmého ročníku a z prvního pololetí devátého ročníku ZŠ, výstupní hodnocení ze ZŠ a výsledky přijímacího pohovoru. Součástí přihlášky musí být vyjádření lékaře.

3.7. Způsob ukončení vzdělávání

Ukončování studia se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v platném znění a vyhláškou č.177/2009 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou v platném znění. Dosaženým vzděláním je střední vzdělání s maturitní zkouškou, dokladem je vysvědčení o maturitní zkoušce. Maturitní zkouška se skládá ze společné a profilové části. Společná část se skládá ze dvou zkoušek, a to ze zkoušky z českého jazyka a ze zkoušky z cizího jazyka nebo z matematiky. Na naší škole je možno konat maturitní zkoušku z anglického jazyka nebo z německého jazyka. Profilová část maturitní zkoušky se skládá z 3 povinných zkoušek, a to z praktické zkoušky z odborných předmětů, z teoretické zkoušky z odborných předmětů a z volitelné zkoušky. Praktická zkouška z odborných předmětů se koná formou maturitní práce a její obhajoby. Maturitní práci žák zpracovává na zvolené a předem schválené téma. Teoretická zkouška z odborných předmětů zahrnuje ochranu životního prostředí, krajinu a životní prostředí, životní prostředí měst a venkova, ekologii, odpady a rekultivace a právní přípravu. Volitelnou zkouškou může být chemie nebo biologie. Žák musí volit u obou částí maturitní zkoušky takovým způsobem, aby se neopakovaly předměty v žádné části maturitní zkoušky.

4. Učební plán

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Obor vzdělání: 16–01–M/01 Ekologie a životní prostředí

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: čtyřleté denní studium

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2012

Soubor A	značka	1.roč.	2.roč.	3.roč.	4.roč.	Celkem
Český jazyk a literatura	ČJL	3	3	3	4	13
Cizí jazyk I. #)	AJ/NJ	4	4	4	4	16
Cizí jazyk II. ##)	AJ/ NJ	4	4	4	4	16
Občanská nauka (Základy společenských věd) *)	ON	0	1	1	1	3
Dějepis	D	2	0	0	0	2
Matematika	M	4	3	3	4	14
Fyzika	F	1	0	0	0	1
Tělesná výchova	TV	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie	ICT	0	0	2	2	4
Pisemná a elektronická komunikace	PEK	1	1	0	0	2
Soubor B						
Ekonomika	Ek	1	1	2	0	4
Geografie	Geo	2	0	0	0	2
Ekologie	Eko	0	3	1	0	4
Základy práva	ZP	0	0	1	1	2
Ochrana životního prostředí	OŽP	0	1	1	2	4
Krajina a životní prostředí	KŽP	0	0	1	1	2
Meteorologie a hydrologie	MH	2	0	0	0	2
Odpady a rekultivace	OdR	0	0	0	2	2
Geologie a pedologie	GP	2	0	0	0	2
Biologie	Bi	2	3	2	0	7
Chemie	Ch	2	3	2	0	7
Monitorování a analýzy ŽP	MAŽ	0	2	0	0	2
Hygiena a toxikologie	HT	0	0	1	0	1
Životní prostředí měst a venkova	ŽPMV	0	0	0	2	2
Praxe *)	Px	0	0	3	3	6
Celkem:		32	31	33	32	128

Poznámky k učebnímu plánu:

1. U vybraných vyučovacích předmětů se třída dělí na skupiny. O dělení tříd rozhoduje ředitel školy dle možností a potřeb školy a podle platných předpisů.

2. Speciální téma Ochrana člověka za mimořádných situací bude zařazeno do obsahu předmětu Tělesná výchova.

3. Odborná praxe bude probíhat jako individuální bloková, kdy budou žáci jednotlivě zařazeni na smluvně zajištěná pracoviště.

4. Časová rezerva je určena k opakování a procvičování učiva, exkurzím, výchovně-vzdělávacím akcím apod. O jejich délce, termínu a náplni rozhoduje ředitel školy /ve smyslu platných předpisů/.

#) Anglický jazyk, Německý jazyk

##) Anglický jazyk, Německý jazyk

*) od školního roku 2012/2013 byl název předmětu Základy společenských věd změněn na Občanská nauka

4.1. Přehled využití týdnů v období školního roku:

Činnost	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	33	30
Sportovní výcvikový kurz	1	0	0	0
Odborná provozní praxe	0	1	2	2
Maturitní zkoušky	0	0	0	3
Časová rezerva: opakování učiva, exkurze, výchovně – vzdělávací akce, práce na projektu apod.	6	6	5	2
Celkem týdnů	40	40	40	37

5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a okruhy	Min. počet hodin za studium		Předmět	Počet hodin	
	týdenních	celkem		týdenních	celkem
Jazykové vzdělávání					
- český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	5	160
- dva cizí jazyky	10	320	1. CJ AJ/NJ	6	192
			2. CJ AJ/NJ	4	128
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Občanská nauka	3	96
			Dějepis	2	64
Přírodovědné vzdělávání	7	224	Fyzika	1	32
			Biologie	2	64
			Ekologie	1	32
			Chemie	2	64
			Matematika	1	32
Matematické vzdělávání	10	320	Matematika	10	320
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	160
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	6	192	Informační a komunikační technologie	4	128
			Písemná a elektronická komunikace	2	64
Ekonomické vzdělávání	4	128	Ekonomika	4	128
Environmentální příprava	22	704	Biologie	5	160
			Ekologie	3	96
			Chemie	5	160
			Geologie a pedologie	2	64
			Meteorologie a hydrologie	2	64
			Praxe	3	96
			Geografie	2	64
Ochrana životního prostředí	14	448	Ochrana životního prostředí	4	128
			Krajina a životní prostředí	2	64
			Životní prostředí měst a venkova	2	64
			Odpady a rekultivace	2	64
			Hygiena a toxikologie	1	32
			Základy práva	2	64
			Praxe	1	32

Monitorování životního prostředí	4	128	Monitorování a analýzy životního prostředí	2	64
			Praxe	2	64
Disponibilní hodiny	28	896	Český jazyk a literatura	3	96
			1. CJ AJ/NJ	10	320
			2. CJ AJ/NJ	12	384
			Matematika	3	96
Celkem	128	4096		128	4096

6. Učební osnovy

6.1. Český jazyk a literatura

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	3	3	3	4	13

6.1.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Jazykové vzdělávání rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, zpracování, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí, kultivuje jazykový projev. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí. Utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám pomáhá zároveň estetické vzdělávání, které je součástí předmětu. Vede k pěstování estetického citění, formování vkusu, žebříčku hodnot, snaží se také přispět k ochraně kulturního dědictví.

(b) Charakteristika učiva

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Rozsah je 10 týdenních vyučovacích hodin za studium. Učivo je strukturováno do tradičních celků: zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností; komunikační a slohová výchova; práce s textem a získávání informací; literatura a ostatní druhy umění; práce s literárním textem a kultura.

Výuka českého jazyka a literatury navazuje na poznatky získané v základním jazykovém vzdělávání a dále je pak rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné aktivně rozvíjet vyjadřování žáků (stylistický výcvik, obecnější poznání systému jazyka) a využít funkci jazyka jako nástroje myšlení, dále využít vybraná literární díla, literární poznatky k uvedení žáků do světa kultury a podílet se tak na utváření jejich názorů, postojů, zájmů a vkusu, na utváření jejich názoru na svět a celkově rozvíjet a kultivovat jejich duchovní život. Pozornost se věnuje těmto celkům: čtenářství na sebevzdělávání, interpretace literárního díla na základě znalosti literární teorie a literární historie, zhodnocení kvality literárního, filmového a jiného uměleckého díla. V těchto celcích je možné ukázat využití literárních poznatků ve světě, v němž žijí (např. vliv čtenářství na sebevzdělávání, interpretace literárního díla na základě znalosti literární teorie a literární historie, zhodnocení kvality literárního, filmového a jiného uměleckého díla).

(c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě
- vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali svoje názory
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti
- chápali význam umění pro člověka
- správně formulovali a vyjadřovali svoje názory
- ctili a chránili materiální kulturní hodnoty
- získali přehled o kulturním dění
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury
- uměli využívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení, k přijímání a výměně informací
- vyjadřovali se kultivovaně a v souladu s normami českého jazyka, a to ústně i písemně
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předával je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele

(d) Pojetí výuky

Výklad učiva bude doplňován názornými ukázkami, prací s texty, besedami, exkurzemi (knihovny, výstavy, filmová a divadelní představení), které přispívají ke správnému pochopení jazykových jevů a metod jazykového a literárního bádání.

Základními metodami je práce žáků s verbálním a ikonickým textem, skupinová práce žáků, projekty a samostatné práce, semináře, samostudium, diskuse, učení se ze zkušeností, využívání prostředků ICT.

Na výuku CJL bude navazovat ve třetím a čtvrtém ročníku předmět – mediální výchova a rétorika.

V 3.ročníku je učivo *Prokletí básníci- přelom 19. a 20. století v literatuře* uskutečněno pomocí interaktivní výukových metod: Vennovy diagramy , Skupinová práce , Brainstorming , Interaktivní metoda . Tato výuka je realizována s využitím přípravy vytvořené v rámci projektu „Nebojme se změny- www.skolalipa.cz, který byl spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“, viz

<http://nebojmesezmeny.skolalipa.cz/content/%C4%8Desk%C3%BD-jazyk-literatura-0>

(e) Hodnocení žáků

Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Do hodnocení žáka se zahrnují dvě slohové práce, které se píše v každém ročníku, kontrolní diktáty, indexované písemné práce (po uzavření tematických celků), schopnost interpretovat vybraná umělecká díla, dovednosti stylistické, schopnost porozumět textu a opravit stylistické nedostatky.

Při pololetní a závěrečné klasifikaci budou vyučující vycházet z výsledků písemného a ústního zkoušení.

(f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Z klíčových kompetencí budou rozvíjeny především kompetence komunikativní, personální a sociální:

- schopnost vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- schopnost formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- schopnost aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých
- schopnost zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály
- schopnost snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- schopnost písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- schopnost vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- schopnost stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- schopnost efektivně se učit pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok
- schopnost pečovat o své fyzické a duševní zdraví
- schopnost pracovat v týmu, podílet se na realizaci společných pracovních činností
- schopnost podněcovat práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy jiných
- schopnost přijímat hodnocení svých výsledků, kritiku a adekvátně na ni reagovat
- schopnost využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi
- schopnost chápat jazykové vzdělávání jako součásti lidské kultury
- schopnost hledat a vytvářet integrační vazby s ostatními předměty

Průřezová témata

Při realizaci průřezových témat *Občan v demokratické společnosti* a *Člověk a životní prostředí* budou žáci vedeni především k vhodné míře sebevědomí a k schopnosti morálního úsudku, k dovednosti řešit základní existenční otázky, k dovednosti odolávat myšlenkové manipulaci – především v souvislosti s výukou mediální gramotnosti, k dovednosti nalézat kompromis,

diskutovat s lidmi o citlivých či kontroverzních otázkách (administrativní, publicistický styl, úvaha, estetické vzdělávání).

Celky *Člověk a svět práce* a *Informační a komunikační technologie* se v předmětu promítnou převážně v práci s informacemi (vyhledávání, zpracování a využití) v rámci slohové výuky hlavně v administrativním, odborném a publicistickém stylu – dialog, úřední korespondence – s cílem připravit žáky na vhodnou písemnou a verbální prezentaci, psaní životopisů, žádostí, odpovědí na inzerát, vyplňování dotazníků a personálních testů, pohovor se zaměstnavatelem, výběrové řízení. Žáci budou také vedeni k zájmu o software, který umožňuje předvídat slova nebo fráze.

6.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Pro ročník 1. až 4.</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí jazyk jako společenský jev • rozlišuje spisovné a nespisovné útvary národního jazyka a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • popíše základní druhy evropských jazyků • dovede pracovat s Pravidly českého pravopisu a se Slovníkem spisovné češtiny, má přehled o odborných slovnících • rozlišuje původ jmen a příjmení • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, aplikuje zákonitosti tvoření českých slov • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem • aplikuje zákonitosti tvoření českých slov • určuje slovní druhy a mluvnické kategorie jmen a sloves • dovede se logicky ptát na větné členy a druhy vedlejších vět • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • zjišťuje potřebné informace z různých zdrojů a hodnotí je • umí pracovat s internetem • používá klíčová slova při vyhledávání informací • orientuje se v denním tisku 	<p>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <p style="text-align: center;">1. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> • jména a příjmení • jazyk, řeč, národní jazyk • spisovné a nespisovné útvary národního jazyka • hlavní principy českého pravopisu • jazykové příručky • všestranné jazykové rozbory • zvuková stránka jazyka <p style="text-align: center;">2. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> • všestranné jazykové rozbory • nauka o slově a slovní zásobě • změny významu slov • obohacování slovní zásoby • homonyma, synonyma, antonyma • neverbální komunikace • jazykové rodiny <p style="text-align: center;">3. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> • všestranný jazykový rozbor • tvarosloví • tvoření slov • obecný výklad o jazyce • skladba <p style="text-align: center;">4. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> • všestranný jazykový rozbor • obecné poučení o jazyce, jazyková

<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje závažné a podružné informace 	<p>kultura,</p> <ul style="list-style-type: none"> spisovná čeština slovní zásoba vzhledem k oboru vzdělání
<p>Pro ročník 1. až 4.</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> zjišťuje potřebné informace z různých zdrojů a hodnotí je umí pracovat s internetem používá klíčová slova při vyhledávání informací rozlišuje závažné a podružné informace rozumí obsahu přiměřeného textu i jeho části, dovede obsah vyjádřit vlastními slovy <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> komunikuje na patřičné úrovni v různých oblastech života vhodně reprezentuje adekvátně využívá emocionální a emotivní stránky mluveného i psaného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní; dovede výstižně vyjádřit své myšlenky argumentuje a obhajuje svá stanoviska klade otázky a vhodně formuluje odpovědi vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně rozlišuje konvenčnost a nekonvenčnost vyjadřování umí rozlišit osobní a úřední dopis z hlediska funkčního a správně stylizovat obě formy dopisu odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového; pořizuje z odborného textu výpisky a výtah 	<p>Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> Práce s textem průběžně noviny, časopisy knihovny a jejich služby, internet racionální studium textu (pochopení textu, orientace v něm) práce s informacemi získanými v textu, jejich hodnocení zpětná reprodukce textu <p>1. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> úvod – podstata slohu slohotvorní činitele objektivní a subjektivní funkční styly vypravování krátké informační útvary referát (psaný i mluvený) grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů <p>2. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> popis charakteristika životopis administrativní styl – dopis, žádost grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů <p>3. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> dialog, diskuse, polemika útvary publicistického stylu hodnověrnost přinášených informací, možnosti jejich ověřování úvaha, kritika, recenze komunikace a zdravé sebevědomí grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

<ul style="list-style-type: none"> • dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů; • má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti; 	<p style="text-align: center;">4.ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> • odborný funkční styl • výklad • řečnický funkční styl • grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
<p>Pro ročník 1. až 4. Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • rozliší konkrétní literární díla podle druhů a žánrů • postihne význam textu • text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl • popíše hlavní historické změny • má přehled o literárních památkách jednotlivých období • zná nejvýznamnější literární památky • interpretuje vybraná díla a diskutuje o nich • porovnává českou a světovou literaturu z hlediska úrovně, tematického zaměření, aktuálnosti a čtivosti • vlastními slovy vypráví o knihách, filmech a divadelních představeních • popíše události ovlivňující literární díla • vyjádří vlastní názor na dané skutečnosti, diskutuje o nich • orientuje se v nabídce kulturních institucí, zejm. ve svém regionu • uvede klady a zápory masových sdělovacích prostředků • pozná a porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • popíše vhodné společenské chování v dané situaci a umí ho také prakticky použít 	<p>Literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práce s literárním textem průběžně • umění jako specifická výpověď o skutečnosti • literární druhy a žánry • četba a interpretace literárního textu • tvořivé činnosti <p style="text-align: center;">1. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojem a funkce umělecké literatury • základní literárněvědné pojmy • nejstarší literární památky • antická literatura • křesťanství – bible • znaky středověké literatury • počátky našeho písemnictví • kronika, legenda • počátky česky psané literatury • literatura 14.století • Jan Hus a literatura doby husitské • renesance a humanismus • Jan Ámos Komenský • literatura v době baroka • klasicismus, osvícenství • preromantismus <p style="text-align: center;">2. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> • národní obrození • romantismus • realismus • kritický realismus a naturalismus • májovci, ruchovci a lumírovci • próza konce 19. století

	<ul style="list-style-type: none"> • realistické drama • literatura za hranicemi reality – sci-fi <p style="text-align: center;">3. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> • literatura na přelomu století • impresionismus, symbolismus, dekadence • prokletí básníci • anarchističtí buřiči • proletářská poezie • poetismus a surrealismus • odraz 1. svět. války v literatuře • česká próza mezi světovými válkami • české drama mezi světovými válkami <p style="text-align: center;">4. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> • česká literatura a kultura v době 2. svět. války a po válce do r. 1948 • téma 2. svět. války ve světové literatuře • současná světová literatura • oficiální literatura 1948 – 1968, budovatelský román • česká literatura po roce 1968 – oficiální, samizdatová, exilová • české divadlo po roce 1945 (malé scény) • česká poezie 2. pol. 20. stol. až do současnosti • moderní česká literatura (po roce 1989)
--	--

6.2. Anglický jazyk- první jazyk

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	4	4	4	4	16

6.2.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti potřebné ke komunikaci v anglickém jazyce. Znalost anglického jazyka připravuje na aktivní život v integrované Evropě a multikulturní společnosti a na schopnost využívání informačních a komunikačních technologií v každodenním životě. Výuka cizího jazyka umožňuje lépe poznat zemi, její tradice, kulturu, zvyklosti. Tím napomáhá formovat vztah k cizincům a cizím kulturám, což působí pozitivně na vlastní projev žákyně/žáka a současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žákyně/žáka a rozvíjí její/jeho schopnost učit se po celý život. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žákyně/žáci dosáhli výstupní jazykové úrovně B1 podle Společného evropského referenčního rámce.

(b) Charakteristika učiva

Obsahem vyučování cizímu jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (receptivních i produktivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásobu, gramatiku včetně grafické stránky jazyka a pravopisu, v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z reálií. Receptivní dovednosti jsou rozvíjeny poslechem s porozuměním monologickým i dialogickým textům a čtením textů s porozuměním. Produktivní dovednosti, ústní a písemné vyjadřování, je rozvíjeno v průběhu celé výuky a zaměřuje se situačně a tematicky. Stejně tak používání lexikálních prostředků včetně vybrané frazeologie, gramatických prostředků, morfologie i syntaxe, zvukových prostředků, pravopisu, interpunkce. Do výuky jsou zařazeny exkurze a zájezdy („olympiáda“ anglického jazyka, poznávací zájezdy do Velké Británie). Žákyně/žáci jsou vedeni k sledování anglicky mluvených filmů, televizních a rozhlasových programů, internetu jako zdroje informací v cizím jazyce, četbě anglických tiskovin, dopisování s anglicky mluvícími partnery, využívání slovníků v tištěné i elektronické podobě. Jsou motivováni/motivováni k zapojení do soutěží a projektů. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání odpovídá probíraným lekcím v učebnici „English for Work and Life“ CUP.

(c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu aby žáci:

- měli kladný vztah k jazyku a potřebu jazykově se vzdělávat

- rozuměli souvislým projevům v anglickém jazyce
- dovedli pracovat s textem běžným i odborným (základy Business English.)
- uměli pojmenovat termíny z oblasti obchodní, marketingu, reklamy, pracovního práva a účetnictví
- uměli samostatně zformulovat vlastní myšlenky – jako např. životopis, žádost o přijetí do zaměstnání, odpověď na inzerát
- uměli komunikovat ústně i písemně s klientem
- pohotově a správně reagovali ve standardních životních situacích
- používali vhodný registr k danému projevu
- ovládali základy obchodní korespondence
- měli poznatky z reálií dané jazykové oblasti
- uměli odhadnout neznámé výrazy podle kontextu
- vyjadřovali se ohleduplně, slušně, kultivovaně
- chápali a respektovali odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů

(d) Pojetí výuky

Výuka je vedena tak, aby podporovala samostatnou činnost žáků. Uplatňují se metody odpovídající znalostem, dovednostem, věku a potřebám žákyň/žáků. Využívá se práce individuální, párové, skupinové, frontálního způsobu výuky a individuálního přístupu k jednotlivcům. Rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách aktivizují, zbavují ostychu a zároveň učí týmové práci. Individuální vystoupení žákyň/žáků vedou k jejich větší samostatnosti. Při výuce řečových dovedností v souvislosti s konverzačními tématy se vhodně využívají vlastní znalosti žákyň/žáků, mezipředmětové vztahy (spolupráce s vyučujícími odborných předmětů) a informace z internetu. Jsou využívány audio i video ukázky. K podpoře výuky se využívají exkurze a výměnné studijní pobyty dle možností školy a žáků. Práce s učebnicí a pracovním sešitem je doplňována i dalším výukovým materiálem s ohledem na typ učiva. Ve výuce se používají cizojazyčné časopisy i odborná literatura s ohledem na profesní orientaci žáků. Dalším vhodným doplňkem výuky jsou multimediální výukové programy, on-line stránky a stránky nakladatelství: Cambridge University Press, které umožňují další využití témat z učebnice. Žákům se specifickými poruchami učení se doporučují vhodné strategie učení a volí se odpovídající metody při výuce. Jako například metody propojující vícesmyslové a zkušenostní učení spojené s činností: puzzle, jazykové hry, písňe, činnosti s didaktickými pomůckami, pracovní list a další podobné materiály. Nadané/nadaní žákyně/žáci jsou zapojováni/zapojováni do soutěží a vyučující podporují jejich vývoj individualizací jejich výuky.

(e) Hodnocení výsledků žáků

Evaluační probíhá průběžně každou hodinu, na konci každé lekce (případně na konci tématického okruhu) a na závěr každého pololetí ústně i písemně. Jednou za pololetí je zařazen shrnující test a strukturovaná písemná práce. Dále se hodnotí práce žákyně/žáka při vyučování a její/jeho domácí příprava. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter. V rámci hodnocení je taktéž využíváno sebehodnocení a vrstevnické hodnocení. Při hodnocení se klade důraz na porozumění řečovému projevu a schopnost samostatného vyjadřování. V ústním projevu se hodnotí schopnost pochopit smysl textu, reprodukovat ho, formulovat otázky a odpovídat víceslovně.

Hodnocena je samostatnost ústního projevu, aktivizace slovní zásoby; důraz je kladen na správnou výslovnost, plynulost mluvy a její logické uspořádání. V písemném projevu se hodnotí správnost psaní e-mailů, dopisů (životopis, odpověď na inzerát), vzkazů, krátkých zpráv, didaktických textů. V receptivních dovednostech (čtení a poslech) je kladen důraz na schopnost porozumět různým projevům a textům, odvodit význam z kontextu a používat přiměřené postupy k získávání informací. Celkově se klade důraz na porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

(f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- řečové dovednosti
- využívání informačních a komunikačních technologií
- schopnost aktivní komunikace v cizím jazyce
- formování osobnosti žáka, rozšiřování znalostí reálií dané jazykové oblasti
- práce s cizojazyčnými slovníky v tištěné i elektronické podobě, využívání internetu jako zdroje informací v cizím jazyce
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a využívání získaných poznatků ke komunikaci
- využívat při studiu cizího jazyka vědomostí získaných ve výuce mateřského jazyka a tento si efektivně si osvojovat
- komunikativní schopnosti žáků a rozšíření jejich uplatnění v příslušné jazykové oblasti
- schopnost účastnit se diskuse, formulovat svůj názor a reagovat na názory druhých
- orientace v cizojazyčném odborném textu a získávání základů z odborné terminologie
- nalezení vhodné techniky učení a uvědomění si, že znalost jazyka je prostředkem k získávání informací a znalostí
- zamýšlení se nad vlastním způsobem života a svými životními a studijními plány.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Výuka cizího jazyka má určitá specifika - probíhá ve skupině s menším počtem žáků/žákyň - a jedním z cílů je komunikace na různá témata jako například: životní styl, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí, reálií České republiky a zemí anglického jazyka. Konverzace na tato témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň i učí respektovat odlišný názor. Jazyková výuka přispívá k vytváření demokratického prostředí ve třídě i ve škole, pěstuje vzájemný respekt, spolupráci, zdvořilost a slušnost k sobě navzájem.

Člověk a životní prostředí

V jazykové výuce se uplatňuje téma člověk a životní prostředí a je součástí celkového výchovného působení vyučujících na žákyně/žáky, a to především vlastním postojem a vztahem k environmentální problematice. Dalšími důležitými tématy - bydlení, jídlo a zdravá životospráva - prolínají celou výukou. Porovnává se přístup k environmentální problematice v zemích příslušných jazykových oblastí s využitím cizojazyčných materiálů (textů z časopisů, propagačních materiálů, informací na internetu) a vlastních zkušeností žákyně/žáků.

Člověk a svět práce

Součástí výuky je aktivní rozhodování o vlastní profesní kariéře – odpovědnost za vlastní život. Důležitost vzdělání pro život – sebevzdělávání a celoživotní učení. Podle podmínek daného regionu schopnost změny profesní orientace. Zvládnutí komunikačních situací. Znalost cizího jazyka je jednou z kompetencí, které zvyšují předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce a kvalifikační předpoklady prakticky ve všech profesích. V hodinách cizího jazyka se žákyně/žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního i profesního života, napsat strukturovaný životopis, odepsat na inzerát. Učí se orientovat v anglickém tisku, vyhledávat informace na internetu. Cvičení a texty zaměřené na povolání a vzdělávání motivují k zamyšlení nad pracovní kariérou a možnostmi dalšího studia. Žákyně/žáci pracují s jednoduchými odbornými texty a získávají základní znalosti odborné terminologie ze svého oboru.

Informační a komunikační technologie

Využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií pro další vzdělávání, odborný rozvoj při výkonu povolání i v osobním životě je nedílnou součástí výuky anglického jazyka. Schopnost orientovat se ve výpočetním systému – změny na trhu práce. Využívání počítačových výukových programů, a to jak programů vlastních, tak interaktivních jazykových programů, které jsou k dispozici na internetu nebo CD-ROMech, je jednou z metod ve výuce cizích jazyků. Internet se využívá také při výuce reálií. Žákyně/žáci se učí získávat nové informace prostřednictvím počítače a cizího jazyka.

6.2.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žákyně/žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• Představí sebe a své spolupracovníky• Promluví o svém zaměstnání a zeptá se na zaměstnání druhých• Hovoří o svých oblíbených činnostech a jak tráví volný čas, víkendy a pod.• Popíše svůj typický pracovní den a umí ho porovnat s pracovním dnem anglicky mluvících zemí• Hovoří o zdravotní péči ve své zemi a v zemích ostatních• Zvládá základní obchodní telefonát, dovede přepojit telefonický hovor a taktéž převzít zprávu, případně požádat o předání zprávy• Popíše město, zeptá se na cestu, pomůže hostům nalézt cestu, doporučí místa k navštívení• Pohovoří o výhodách a nevýhodách pracovních míst, popíše náplň práce ve svém oboru	<p>1.ročník</p> <p>Jazykové prostředky na úrovni B1:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gramatické časy v aktivní i pasivní formě mimo předminulý a předpřítomný čas průběhový• Kondicionály• Přídavná jména – stupňování, pořadí, použití ve větě• Příslovce• Předložky místní i časové• Zájmena osobní podmětová i předmětová, frekvenční, ukazovací, neurčitá, reflexiva• Genitiv• Slovesa: pomocná, modální, lexikální, frázová• Používání členů a dalších determinantů, kvantifikátory• Podstatná jména – počitatelnost, číslo, determinanty, vlastní jména• Slovní pořádek ve větě

<ul style="list-style-type: none"> • Zná základní fráze, jak se domluvit v týmu, umí požádat o laskavost, zdvořile odmítnou názor a vyjádřit vlastní přesvědčení • Zakoupí si nebo rezervuje jízdenky, místenky, vstupenky, stůl v restauraci, dovolenou • Dokáže pohovořit o specialitách kuchyně u nás i jinde • Pohovoří o svých plánech a záměrech do budoucna • Napíše osobní i pracovní e-mail, dopis, vzkaz • Dokáže napsat krátkou zprávu – hlášení pro svého zaměstnavatele • Hovoří o módě, o oblékání obecně a o vhodném oblečení pro různé příležitosti a kultury • Pohovoří o neziskových a charitativních organizacích, zná jejich poslání a důležitost • Hovoří o dovolené • Popíše práci na projektu • Užívá správně fráze vhodné ke komunikaci na pracovišti • Napíše odpověď na pracovní e-mail, dopis, vzkaz, hodnocení • Pohovoří o zdravém způsobu stravování • Popíše kulturní rozdíly mezi Evropou a Asií • Hovoří o použití medií a především internetu • Popíše problém a požádá o jeho vyřešení • Dokáže domluvit schůzku, konzultaci a přivítání hosta • Pohovoří o hotelu a dokáže si objednat pokoj • Popíše možnosti a problémy začátku 	<ul style="list-style-type: none"> • Základy fonetiky: fonémy, přízvuk slovní a větný, nepřízvučná slova, intonace, rytmus <p style="text-align: right;">2.ročník</p> <p>Témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdraví a životní styl • Lidské sídliště • Zaměstnání • Popis osob • Rezervace a zakoupení vstupenek, jízdenek, hotelu • Stravování • Volný čas • Oděv • Hotel • Peníze • Charita • Sociální problémy • Kultura • Životní prostředí • Média <p style="text-align: right;">3.ročník</p> <p>Funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žádost • Návrh • Prosba • Nabídka • Vyjádření vlastního názoru • Zdvořilé odmítnutí • Změna tématu • Ukončení tématu/rozhovoru • Poskytnutí pomoci a informace • Pozdravy a zdvořilostní fráze <p style="text-align: right;">4.ročník</p> <p>Psaní:</p>
--	---

<p>Hotelnictví</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokáže přivítat návštěvníky ve firmě a poskytnout jim informace • Domluví se v bance a směnárně, hovoří o cizích měnách • Přizve někoho k určité činnosti, je schopen akceptovat nebo vhodně odmítnout pozvání • Dokáže naplánovat a popsat přípravu akce, události • Pohovoří o plánování ve firmě • Pohovoří o obchodu s určitou komoditou • Charakterizuje významné kulturní události anglicky mluvících zemí • Pohovoří o možnostech práce v zahraničí • Zná turistické atrakce svého okolí a anglicky hovořících zemí • Diskutuje o problému globalizace, environmentální problematice a multikulturní společnosti • Diskutuje o významu médií 	<ul style="list-style-type: none"> • Osobní a pracovní e-mail • Osobní a pracovní dopis • Krátký vzkaz • Zpráva, hlášení • Strukturovaná písemná práce
--	---

6.3. Německý jazyk- první jazyk

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	4	4	4	4	16

6.3.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti potřebné ke komunikaci v německém jazyce. Znalost německého jazyka připravuje žáka na aktivní život v integrované Evropě a multikulturní společnosti, na schopnost využívání informační a komunikační technologie v každodenním životě. Výuka cizího jazyka umožňuje žákům lépe poznat zemi, její tradice, kulturu, zvyklosti. Tím napomáhá formovat vztah k cizincům a cizím kulturám, což působí pozitivně na vlastní projev žáka. Současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žáka a rozvíjí jeho schopnost učit se po celý život. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dosáhli výstupní jazykové úrovně B1 podle Společného evropského referenčního rámce.

(b) Charakteristika učiva

Obsahem vyučování cizímu jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (produktivních, receptivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásoba, gramatika včetně grafické stránky jazyka a pravopisu, v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z reálií. Řečové dovednosti jsou rozvíjeny poslechem s porozuměním monologickým i dialogickým textům a čtením textů s porozuměním. Produktivní ústní a písemné vyjadřování je situačně a tematicky zaměřené. Stejně tak používání lexikálních prostředků včetně vybrané frazeologie, gramatických prostředků, základních pravidel stavby slov, zvukových prostředků, pravopisu, interpunkce. Zvláštní důraz se klade na zdokonalování práce s textem a poslechem. Do výuky jsou zařazeny exkurze a zájezdy. Žáci jsou vedeni k sledování německých televizních a rozhlasových programů, internetu jako zdroje informací v cizím jazyce, četbě německých tiskovin, dopisování s německy mluvícími partnery, využívání slovníků v tištěné i elektronické podobě. Jsou motivováni k zapojení do soutěží a projektů. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání odpovídá probíraným lekcím v učebnici *Delfin/Direkt*. K získání odborné terminologie a pohotovosti v komunikačních situacích daného oboru se využívají moduly *Schritte international im Beruf*, dostupné na internetových stránkách nakladatelství Hueber, učebnice *Deutsch im Hotel* a dalších aktualizovaných materiálů s maturitními tématy a reáliemi německy mluvících zemí.

(c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu aby žáci:

- měli kladný vztah k jazyku, potřebu jazykově se vzdělávat

- rozuměli souvislým projevům v německém jazyce
- dovedli pracovat s textem běžným i odborným (texty z oblasti hotelového a restauračního provozu, managementu a marketingu, oblasti pracovních právních, bankovníctví a platebního styku, faktury a další účetní doklady, manuály a pod.)
- uměli pojmenovat prostředí a pracovní nástroje svého oboru
- uměli samostatně zformulovat vlastní myšlenky – jako např. životopis, žádost o přijetí do zaměstnání, odpověď na inzerát
- uměli komunikovat ústně i písemně s klientem, dodavatelem a pod.
- ovládali základy obchodní korespondence v normalizované podobě běžné v německy mluvících zemích
- pohotově a správně reagovali ve standardních životních situacích
- používali obraty řečové etikety (společenský kontakt)
- měli poznatky z reálií dané jazykové oblasti
- uměli odhadnout neznámé výrazy podle kontextu
- vyjadřovali se ohleduplně, slušně, kultivovaně
- chápali a respektovali odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů

(d) Pojetí výuky

Výuka je vedena tak, aby podporovala samostatnou činnost žáků. Uplatňují se metody odpovídající znalostem, dovednostem, věku a potřebám žáků. Využívá se práce skupinové i frontálního způsobu výuky, ale i individuálního přístupu k jednotlivým žákům. Rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách žáky aktivizují, zbavují je ostychu a zároveň učí týmové práci. Individuální vystoupení žáků vedou k jejich větší samostatnosti. Při výuce řečových dovedností v souvislosti s konverzačními tématy se vhodně využívají vlastní znalosti žáků, mezipředmětové vztahy (spolupráce s učiteli odborných předmětů) a informace z internetu, jsou využívány audio i video ukázky. K podpoře výuky se využívají exkurze a výměnné studijní pobyty dle možností školy a žáků. Práce s učebnicí a pracovním sešitem je doplňována i dalším výukovým materiálem s ohledem na typ učiva. Ve výuce se používají cizojazyčné časopisy i odborná literatura s ohledem na profesní orientaci žáků. Dalším vhodným doplňkem výuky jsou multimediální výukové programy a on-line cvičení na stránkách nakladatelství Hueber, které umožňují postup individuálním tempem a zároveň testují znalosti. Žákům se specifickými poruchami učení se doporučují vhodné strategie učení a volí se odpovídající metody při výuce. Vyhovují jim různé doplňující metody, jako např. jazykové hry, písňe, činnosti s didaktickými pomůckami (karty se slovesy, odbornou slovní zásobou, kopírovatelné materiály a pod.). Žáci mimořádně nadaní jsou zapojováni do projektů a soutěží (Olympiáda NJ), vyhovuje jim práce s prostředky ICT, samostudium. Při týmové práci jsou úspěšnější vedoucí skupiny.

V 1. ročníku je učivo *Einkaufen, Essen, Číslovky* uskutečněno pomocí interaktivní výukových metod práce se slovníkem, skupinová práce, prezentace výsledku práce, rozhovory a hodnocení. Tato výuka je realizována s využitím přípravy vytvořené v rámci projektu „Nebojme se změny-
www.skolalipa.cz, který byl spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“, viz <http://nebojmesezmeny.skolalipa.cz/content/n%C4%9Bmeck%C3%BD-jazyk-0>

(e) Hodnocení výsledků žáků

Žák je hodnocen na konci každé lekce eventuálně tématického okruhu testem a je průběžně zkoušen po kratších celcích ústně i písemně. Jednou za pololetí se zařadí delší shrnující test (pololetní práce). Hodnotí se práce žáka při vyučování a jeho domácí příprava. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter. Při hodnocení se klade důraz na řečové dovednosti jako porozumění textu a samostatné vyjadřování. Při poslechu se hodnotí schopnost porozumět různým audionahrávkám, pochopení smyslu krátkých zpráv. V ústním projevu se hodnotí schopnost pochopit smysl textu, reprodukovat ho, formulovat otázky, odpovídat víceslovně. Hodnocena je samostatnost ústního projevu, aktivizace slovní zásoby; důraz je kladen na správnou výslovnost, plynulost mluvy a její logické uspořádání. V písemném projevu se hodnotí správnost psaní os. dopisů (životopis, odpověď na inzerát), správnost krátkých zpráv, didaktických textů. Důraz se klade na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

(f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- řečové dovednosti
- využívání informačních a komunikačních technologií
- schopnost aktivní komunikace v cizím jazyce
- formování osobnosti žáka, rozšiřování znalostí reálií dané jazykové oblasti
- práce s cizojazyčnými slovníky v tištěné i elektronické podobě, využívání internetu jako zdroje informací v cizím jazyce
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a využívání získaných poznatků ke komunikaci
- efektivní osvojování cizího jazyka a využívání při studiu cizího jazyka vědomostí získaných ve výuce mateřského jazyka
- komunikativní schopnosti žáků a rozšíření jejich uplatnění v příslušné jazykové oblasti
- schopnost účastnit se diskuse, formulovat svůj názor a reagovat na názory druhých
- orientace v cizojazyčném odborném textu a získávání základů z odborné terminologie
- nalezení vhodné techniky učení a uvědomění si, že znalost jazyka je prostředkem k získávání informací a znalostí
- zamýšlení se nad vlastním způsobem života a svými životními a studijními plány.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Vytváření demokratického prostředí ve třídě i ve škole, vzájemný respekt a spolupráce. Zdvořilost a slušnost k sobě navzájem. Snaha eliminovat negativní působení vrstevnických skupin nebo médií. Výchova k toleranci, přátelství i k cizincům. Vhodná míra sebevědomí. Výuka cizího jazyka má určitá specifika - probíhá ve skupině s menším počtem žáků, jedním z cílů je komunikace a některá z probíraných témat se týkají způsobu života, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí, reálií České republiky a zemí studovaného jazyka. Konverzace na tato témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň i učí respektovat odlišný názor.

Člověk a životní prostředí

Odpovědnost každého jedince za životní prostředí, vytváření budoucího životního stylu – úspornost, hospodárnost, ochrana kulturních hodnot. Téma člověk a životní prostředí je součástí celkového výchovného působení učitele na žáky svým postojem a vztahem k environmentální problematice. Jedním z tematických okruhů ve výuce cizích jazyků je přímo téma životního prostředí, které se prolíná mnoha dalšími - bydlení, jídlo a zdravá životospráva, sport, volný čas a koníčky a další. Porovnává se přístup k environmentální problematice v zemích příslušných jazykových oblastí s využitím cizojazyčných materiálů (textů z časopisů, propagačních materiálů, informací na internetu) a vlastních zkušeností žáků.

Člověk a svět práce

Aktivní rozhodování o vlastní profesní kariéře – odpovědnost za vlastní život. Důležitost vzdělání pro život – sebezvzdělávání a celoživotní učení. Podle podmínek daného regionu schopnost změny profesní orientace. Zvládnutí komunikačních situací. Znalost cizího jazyka je jednou z kompetencí, které zvyšují předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce a kvalifikační předpoklady prakticky ve všech profesích. V hodinách cizího jazyka se žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního i profesního života, napsat strukturovaný životopis, napsat žádost, odepsat na inzerát. Učí se orientovat v cizojazyčném tisku, vyhledávat informace na internetu. Cvičení a texty zaměřené na povolání a vzdělávání motivují k zamyšlení nad pracovní kariérou a možností dalšího studia. Žáci pracují s jednoduchými odbornými texty a získávají základní znalosti odborné terminologie ze svého oboru.

Informační a komunikační technologie

Využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií pro další vzdělávání, odborný rozvoj při výkonu povolání i v osobním životě. Schopnost orientovat se ve výpočetním systému – změny na trhu práce. Využívání počítačových výukových programů, a to jak programů vlastních, tak interaktivních jazykových programů, které jsou k dispozici na internetu nebo CD-ROMech, je jednou z metod ve výuce cizích jazyků. Internet se využívá také při výuce reálií. Žáci se učí získávat nové informace prostřednictvím počítače a cizího jazyka.

6.3.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• Představí sebe, své přátele, rodinu, reaguje adekvátně na představování. Popíše, co lidé dělají• Napíše pohlednici, dopis, žádost o zaměstnání, vyplní formulář• Popíše dům, ve kterém bydlí. Vyjmenuje jednotlivé části bytu a domu. Popíše dům nebo byt svých snů• Odpoví na inzerát, sám inzerát napíše• Orientuje se v neznámém prostředí, zeptá se na cestu	<p>1. ročník</p> <p>Lidé a cestování</p> <ul style="list-style-type: none">• Substantiva v singuláru a plurálu, osobní a přivlastňovací zájmena, časování sloves v přítomnosti, slovosled, číslovky <p>Bydlení a životní styl</p> <ul style="list-style-type: none">• Zájmena ukazovací a neurčitá, tranzitivní slovesa, zápor, silná slovesa, způsobová slovesa, větný rámec <p>Orientace a cesty</p> <ul style="list-style-type: none">• Předložky s dativem, předložky s akuzativem, předložky s dat. a akuz.,

<ul style="list-style-type: none"> • Popíše cestu, uvádí polohu důležitých míst ve městě, popíše cestu k nim s použitím plánu města, orientuje se v něm • Hovoří o svém denním programu, o využití svého volného času • Vypráví o událostech nedávné minulosti, o tom, co se mu zdálo • Používá při tom správně perfektum a préteritum <i>haben a sein</i> <ul style="list-style-type: none"> • Nakoupí dárky. Pozve přátele na oslavu. Napíše blahopřání • Pohovoří o tradičních oslavách u nás a v něm. mluvících oblastech • Řekne, jak se u nás i v německy mluvících zemích jí a pije, upozorní na odlišnosti německé a české kuchyně • Objedná si jídlo a pití v restauraci a zaplatí. Nakoupí potraviny • Popíše přípravu svého oblíbeného jídla, rozumí jídelnímu lístku • Užívá správně komparativ a superlativ • Umí vybrat vhodný nábytek a popsat, kam ho umístí • Pojmenuje nástroje potřebné v domácnosti a popíše, k čemu slouží • Správně používá vedlejší a infinitivní věty • Hovoří o módních trendech, popíše svůj šatník • Vyjádří svůj vkus, řekne, co se k čemu hodí • Správně používá přídavná jména v přívlastku • Popíše svoji školu, školní docházku, třídu, vyučování • Orientuje se ve školském systému ČR a SRN 	<p>příslivce, určování času, řadové číslovky</p> <p>Všední den</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfektum slabých a silných sloves, přičestí minulé, préteritum <i>haben a sein</i>, časové údaje <p style="text-align: center;">2. ročník</p> <p>Svátky a oslavy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slovesné vazby, předložky a časové údaje, datum <p>Jídlo a pití</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedlejší věty s <i>weil a wenn</i>, imperativ, údaje o míře, množství a váze, komparativ a superlativ, komposita <p>Stěhování a zařizování bytu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedlejší věty s <i>dass a damit</i>, infinitivní věty, nepravidelný komparativ, zájmeno <i>jeder, alle</i> <p>Móda a vkus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přídavná jména v přívlastku, způsobová slovesa v préteritu, tázací zájmena <i>welcher, was für ein</i>, ukazovací zájmena <p>Škola a kariéra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zvratná slovesa, předložkové slovesné vazby, zájmenná příslovce tázací a ukazovací, genitiv, časové údaje <p style="text-align: center;">3. ročník</p> <p>Zprávy a novinové články</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préteritum slabých, silných a modálních sloves, vedlejší věty s <i>als, während, wenn, obwohl</i>, předložky s genitivem <p>Země a lidé, počasí</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vztažné zájmeno, vedlejší věty vztažné, konstrukce s <i>es</i>, zájmeno s <i>irgend-</i> <p>Přání a skutečnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konjunktiv II slabých a některých
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Napíše strukturovaný životopis • Orientuje se v tisku, odhadne obsah novinového článku podle titulku, zná nejznámější německé tiskoviny • Porozumí rozhlasovým a televizním zprávám • Zná nejznámější televizní vysílače německé jazykové oblasti • Popisuje místa, která navštívil, vypráví o zážitcích z cestování • Zná zajímavá místa německy mluvících zemí • Připraví program na výlet, exkurzi • Dokáže vyjádřit svoje přání a prosby • Porovná přání a realitu • Utvoří správně podmínkové věty, hovoří o tom, co by se stalo, kdyby... • Pojmenuje jednotlivé části lidského těla, uvede nejčastější onemocnění, popíše návštěvu u lékaře, své nehody a úrazy • Hovoří o zdravém způsobu života • Zdůvodní význam sportu pro lidské zdraví • Vyplní protokol o úrazu pro zdravotní pojišťovnu • Hovoří o pracovních problémech, profesní kariéře • Vypráví o svých nápadech a posoudí nápady jiných, dovede na ně adekvátně reagovat, vyjádří své názory • Chápe pointu vtipu a humor příběhů • Vypráví o svých humorných zážitcích • Vysvětlí význam úsloví, rčení a idiomů • Vyjmenuje nejvýznamnější osobnosti německy mluvících zemí a řekne, v kterých oblastech vynikli • Vyzná se ve státním zřízení německy mluvících zemí, má základní znalosti z jejich historie • Formuluje své představy o budoucnosti 	<p>silných sloves, modálních sloves, sloves <i>haben</i>, a <i>sein</i>, podmínkové věty, slabé skloňování substantiv</p> <p>Sport a zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nepřímé otázky s <i>ob</i>, popř. tázacím slovem, modální slovesa v perfektu, zpodstatnělý infinitiv <p>Svět práce, povolání a nápady</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passivum průběhové a stavové, původce děje, adjektiva s nepravidelnými tvary, slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami <p style="text-align: center;">4. ročník</p> <p>Humor a všední den</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plusquamperfektum, vedlejší věty s časovými spojkami, slovosled se zájmennými předměty v akuzativu a dativu, dvojjmenné spojky <p>Politika, historie a budoucnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budoucí čas, konjunktiv plusquamperfekta sloves <i>haben</i> a <i>sein</i>, vazba <i>brauchen</i> + <i>zu</i> <p>Kultura a volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přičestí přítomné a minulé v přísudku a přívlastku, rozvité přívlastkové vazby, vyjádření domněnky a úsudku pomocí modálních sloves <p>Jazyky a setkání</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konjunktiv I v prezentu a perfektu, nepřímá řeč <p>Opakování maturitních témat</p> <p>Souhrnné opakování</p>
--	---

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Seznamuje se s literaturou německy mluvících zemí• Vypráví o svém oblíbeném autorovi a o oblíbené knize, divadelním, filmovém představení, návštěvě koncertu• Zpracuje samostatný projekt na toto téma• Vhodně vyjádří domněnku a úsudek• Diskutuje o významu jazykového vzdělání• Vypráví o svých zážitcích s německým jazykem• Podá zprávu o pracovním i soukromém setkání• Pracuje se slovníkem, s informačními a komunikačními technologiemi• Odhaduje význam slov podle kontextu• Pohotově reaguje na běžné komunikační situace• Hovoří samostatně o maturitních tématech | |
|--|--|

6.4. Anglický jazyk- druhý jazyk

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	4	4	4	24	16

6.4.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti potřebné ke komunikaci v anglickém jazyce. Znalost anglického jazyka připravuje na aktivní život v integrované Evropě a multikulturní společnosti a na schopnost využívání informačních a komunikačních technologií v každodenním životě. Výuka cizího jazyka umožňuje lépe poznat zemi, její tradice, kulturu, zvyklosti. Tím napomáhá formovat vztah k cizincům a cizím kulturám, což působí pozitivně na vlastní projev žákyně/žáka a současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žákyně/žáka a rozvíjí její/jeho schopnost učit se po celý život. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žákyně/žáci dosáhli výstupní jazykové úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce.

(b) Charakteristika učiva

Obsahem vyučování cizímu jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (receptivních i produktivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásobu, gramatiku včetně grafické stránky jazyka a pravopisu, v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z reálií. Receptivní dovednosti jsou rozvíjeny poslechem s porozuměním monologickým i dialogickým textům a čtením textů s porozuměním. Produktivní dovednosti, ústní a písemné vyjadřování, je rozvíjeno v průběhu celé výuky a zaměřuje se situačně a tematicky. Stejně tak používání lexikálních prostředků včetně vybrané frazeologie, gramatických prostředků, morfologie i syntaxe, zvukových prostředků, pravopisu, interpunkce. Do výuky jsou zařazeny exkurze a zájezdy („olympiáda“ anglického jazyka, poznávací zájezdy do Velké Británie). Žákyně/žáci jsou vedeny/vedeni k sledování anglických filmů, televizních a rozhlasových programů, internetu jako zdroje informací v cizím jazyce, četbě anglických tiskovin, dopisování s anglicky mluvícími partnery, využívání slovníků v tištěné i elektronické podobě. Jsou motivovány/motivováni k zapojení do soutěží a projektů. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání odpovídá probíraným lekcím v učebnici „Business Start-up“ CUP.

(c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu aby žáci:

- měli kladný vztah k jazyku a potřebu jazykově se vzdělávat
- rozuměli souvislým projevům v anglickém jazyce

- dovedli pracovat s textem běžným i odborným (základy Business English.)
- uměli pojmenovat termíny z oblasti obchodní, marketingu, reklamy, pracovního práva a účetnictví
- uměli samostatně zformulovat vlastní myšlenky – jako např. životopis, žádost o přijetí do zaměstnání, odpověď na inzerát
- uměli komunikovat ústně i písemně s klientem
- pohotově a správně reagovali ve standardních životních situacích
- používali vhodný registr k danému projevu
- ovládali základy obchodní korespondence
- měli poznatky z reálií dané jazykové oblasti
- uměli odhadnout neznámé výrazy podle kontextu
- vyjadřovali se ohleduplně, slušně, kultivovaně
- chápali a respektovali odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů

(d) Pojetí výuky

Výuka je vedena tak, aby podporovala samostatnou činnost žáků. Uplatňují se metody odpovídající znalostem, dovednostem, věku a potřebám žákyň/žáků. Využívá se práce individuální, párové, skupinové, frontálního způsobu výuky a individuálního přístupu k jednotlivcům. Rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách aktivizují, zbavují ostychu a zároveň učí týmové práci. Individuální vystoupení žákyň/žáků vedou k jejich větší samostatnosti. Při výuce řečových dovedností v souvislosti s konverzačními tématy se vhodně využívají vlastní znalosti žákyň/žáků, mezipředmětové vztahy (spolupráce s vyučujícími odborných předmětů) a informace z internetu. Jsou využívány audio i video ukázky. K podpoře výuky se využívají exkurze a výměnné studijní pobyty dle možností školy a žáků. Práce s učebnicí a pracovním sešitem je doplňována i dalším výukovým materiálem s ohledem na typ učiva. Ve výuce se používají cizojazyčné časopisy i odborná literatura s ohledem na profesní orientaci žáků. Dalším vhodným doplňkem výuky jsou multimediální výukové programy, on-line stránky a stránky nakladatelství: Cambridge University Press, které umožňují další využití témat z učebnice. Žákům se specifickými poruchami učení se doporučují vhodné strategie učení a volí se odpovídající metody při výuce. Jako například metody propojující vícesmyslové a zkušenostní učení spojené s činností: puzzle, jazykové hry, písňe, činnosti s didaktickými pomůckami, pracovní list a další podobné materiály. Nadané/nadaní žákyně/žáci jsou zapojováni/zapojováni do soutěží a vyučující podporují jejich vývoj individualizací jejich výuky.

(e) Hodnocení výsledků žáků

Evaluace probíhá průběžně každou hodinu, na konci každé lekce (případně na konci tématického okruhu) a na závěr každého pololetí ústně i písemně. Jednou za pololetí je zařazen shrnující test a strukturovaná písemná práce. Dále se hodnotí práce žákyně/žáka při vyučování a její/jeho domácí příprava. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter. V rámci hodnocení je taktéž využíváno sebehodnocení a vrstevnické hodnocení.

Při hodnocení se klade důraz na porozumění řečovému projevu a schopnost samostatného vyjadřování. V ústním projevu se hodnotí schopnost pochopit smysl textu, reprodukovat ho, formulovat otázky a odpovídat víceslovně. Hodnocena je samostatnost ústního projevu, aktivizace

slovní zásoby; důraz je kladen na správnou výslovnost, plynulost mluvy a její logické uspořádání. V písemném projevu se hodnotí správnost psaní e-mailů, dopisů (životopis, odpověď na inzerát), vzkazů, krátkých zpráv, didaktických textů. V receptivních dovednostech (čtení a poslech) je kladen důraz na schopnost porozumět různým projevům a textům, odvodit význam z kontextu a používat přiměřené postupy k získávání informací. Celkově se klade důraz na porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

(f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- řečové dovednosti
- využívání informačních a komunikačních technologií
- schopnost aktivní komunikace v cizím jazyce
- formování osobnosti žáka, rozšiřování znalostí reálií dané jazykové oblasti
- práce s cizojazyčnými slovníky v tištěné i elektronické podobě, využívání internetu jako zdroje informací v cizím jazyce
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a využívání získaných poznatků ke komunikaci
- využívat při studiu cizího jazyka vědomostí získaných ve výuce mateřského jazyka a tento si efektivně si osvojovat
- komunikativní schopnosti žáků a rozšíření jejich uplatnění v příslušné jazykové oblasti
- schopnost účastnit se diskuse, formulovat svůj názor a reagovat na názory druhých
- orientace v cizojazyčném odborném textu a získávání základů z odborné terminologie
- nalezení vhodné techniky učení a uvědomění si, že znalost jazyka je prostředkem k získávání informací a znalostí
- zamýšlení se nad vlastním způsobem života a svými životními a studijními plány.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Výuka cizího jazyka má určitá specifika - probíhá ve skupině s menším počtem žáků/žákyň - a jedním z cílů je komunikace na různá témata jako například: životní styl, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí, reálií České republiky a zemí anglického jazyka. Konverzace na tato témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň i učí respektovat odlišný názor. Jazyková výuka přispívá k vytváření demokratického prostředí ve třídě i ve škole, pěstuje vzájemný respekt, spolupráci, zdvořilost a slušnost k sobě navzájem.

Člověk a životní prostředí

V jazykové výuce se uplatňuje téma člověk a životní prostředí a je součástí celkového výchovného působení vyučujících na žákyně/žáky, a to především vlastním postojem a vztahem k environmentální problematice. Dalšími důležitými tématy - bydlení, jídlo a zdravá životospráva - prolínají celou výukou. Porovnává se přístup k environmentální problematice v zemích příslušných jazykových oblastí s využitím cizojazyčných materiálů (textů z časopisů, propagačních materiálů, informací na internetu) a vlastních zkušeností žáků/žákyň.

Člověk a svět práce

Součástí výuky je aktivní rozhodování o vlastní profesní kariéře – odpovědnost za vlastní život. Důležitost vzdělání pro život – sebevzdělávání a celoživotní učení. Podle podmínek daného regionu schopnost změny profesní orientace. Zvládnutí komunikačních situací. Znalost cizího jazyka je jednou z kompetencí, které zvyšují předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce a kvalifikační předpoklady prakticky ve všech profesích. V hodinách cizího jazyka se žákyně/žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního i profesního života, napsat strukturovaný životopis, odepsat na inzerát. Učí se orientovat v anglickém tisku, vyhledávat informace na internetu. Cvičení a texty zaměřené na povolání a vzdělávání motivují k zamyšlení nad pracovní kariérou a možností dalšího studia. Žákyně/žáci pracují s jednoduchými odbornými texty a získávají základní znalosti odborné terminologie ze svého oboru.

Informační a komunikační technologie

Využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií pro další vzdělávání, odborný rozvoj při výkonu povolání i v osobním životě je nedílnou součástí výuky anglického jazyka. Schopnost orientovat se ve výpočetním systému – změny na trhu práce. Využívání počítačových výukových programů, a to jak programů vlastních, tak interaktivních jazykových programů, které jsou k dispozici na internetu nebo CD-ROMech, je jednou z metod ve výuce cizích jazyků. Internet se využívá také při výuce reálií. Žákyně/žáci se učí získávat nové informace prostřednictvím počítače a cizího jazyka.

6.4.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žákyně/žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• Představí sebe, své přátele, rodinu, reaguje adekvátně na představování• Popíše jednoduchými slovy, co lidé dělají• Utvoří základní číslovky a porozumí jim z poslechu• Objedná si jídlo a zaplatí• Dokáže říci čas dvěma způsoby• Pohovoří o svém zaměstnání jednoduchým způsobem• Chápe stavbu anglické věty• Odpovídá kladně i záporně na otázky• Orientuje se v popisu organizace• Popíše svůj běžný pracovní den• Vysvětlí a přečte zkratky• Napíše jednoduchý pracovní e-mail• Hovoří o používání internetu	<p>1..ročník</p> <p>Jazykové prostředky na úrovni A2:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gramatické časy v aktivní a částečně i v pasivní formě mimo předminulého a předpřítomného času průběhového• Kondicionály• Přídavná jména – stupňování, pořadí, použití ve větě• Příslovce• Předložky místní i časové• Zájmena osobní podmětová i předmětová, frekvenční, ukazovací, neurčitá, reflexiva• Genitiv• Slovesa: pomocná, modální, lexikální, frázová• Používání členů a dalších determinantů, kvantifikátory

<ul style="list-style-type: none"> • Popíše své pracovní místo a budovu, kde pracuje • Zeptá se na cestu a popíše cestu • Hovoří o nemovitostech a jejich cenách • Pohovoří o svých pracovních povinnostech • Popíše práci na projektu • Pohovoří o svém volném čase a svých zálibách • Sjedná schůzku • Diskutuje o budoucích plánech • Zakoupí jízdenku a udělá rezervaci • Popíše pracovní událost • Dokáže doplnit chybějící informace • Popíše dovolenou • Dokáže podat potřebné informace elektronickou cestou • Předvede pracovní telefonát • Pohovoří o počasí • Hovoří o cestování a dopravních prostředcích • Hovoří o létání a letišti • Popíše své plány a nabídne činnost • Požádá o pomoc při pobytu v hotelu • Vyjádří svůj vkus, řekne, co se k čemu hodí 	<ul style="list-style-type: none"> • Podstatná jména – počítatelnost, číslo, determinanty, vlastní jména • Slovní pořádek ve větě • Základy fonetiky: fonémy, přízvuk slovní a větný, nepřízvučná slova, intonace, rytmus <p style="text-align: right;">2.ročník</p> <p>Témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdraví a životní styl • Město, vesnice • Zaměstnání • Rodina a přátelé • Stravování • Volný čas • Oděv • Bydlení a ubytování • Životní prostředí • Nakupování • Počasí • Cestování <p style="text-align: right;">3.ročník</p> <p>Funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žádost • Návrh • Prosba • Nabídka • Vyjádření vlastního názoru • Zdvořilé odmítnutí • Změna tématu • Ukončení tématu/rozhovoru • Poskytnutí pomoci a informace • Pozdravy a zdvořilostní fráze <p style="text-align: right;">4.ročník</p> <p>Psaní:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osobní a pracovní e-mail
---	--

- Orientuje se v obchodě
- Zeptá se na vlastnost, vybere z množství
- Požádá o zboží v obchodě

- Osobní a pracovní dopis
- Krátký vzkaz

6.5. Německý jazyk- druhý jazyk

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	4	4	4	4	16

6.5.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti potřebné ke komunikaci v německém jazyce. Znalost německého jazyka připravuje žáka na aktivní život v integrované Evropě a multikulturní společnosti, na schopnost využívání informační a komunikační technologie v každodenním životě. Výuka cizího jazyka umožňuje žákům lépe poznat zemi, její tradice, kulturu, zvyklosti. Tím napomáhá formovat vztah k cizincům a cizím kulturám, což působí pozitivně na vlastní projev žáka. Současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žáka a rozvíjí jeho schopnost učit se po celý život. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dosáhli výstupní jazykové úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce.

(b) Charakteristika učiva

Obsahem vyučování cizímu jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (produktivních, receptivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásoba, gramatika včetně grafické stránky jazyka a pravopisu, v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z reálií. Řečové dovednosti jsou rozvíjeny poslechem s porozuměním monologickým i dialogickým textům a čtením textů s porozuměním. Produktivní ústní a písemné vyjadřování je situačně a tematicky zaměřené. Stejně tak používání lexikálních prostředků včetně vybrané frazeologie, gramatických prostředků, základních pravidel stavby slov, zvukových prostředků, pravopisu, interpunkce. Zvláštní důraz se klade na zdokonalování práce s textem a poslechem. Do výuky jsou zařazeny exkurze a zájezdy. Žáci jsou vedeni k sledování německých televizních a rozhlasových programů, internetu jako zdroje informací v cizím jazyce, četbě německých tiskovin, dopisování s německy mluvícími partnery, využívání slovníků v tištěné i elektronické podobě. Jsou motivováni k zapojení do soutěží a projektů. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání odpovídá probíraným lekcím v učebnici *Genau*, lze pracovat i s učebnicí *Delfin* či *Direkt*. K získání odborné terminologie a pohotovosti v komunikačních situacích daného oboru se využívají moduly *Schritte international im Beruf*, dostupné na internetových stránkách nakladatelství Hueber, učebnice *Deutsch im Hotel* a dalších aktualizovaných materiálů s maturitními tématy a reáliemi německy mluvících zemí.

(c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu aby žáci:

- měli kladný vztah k jazyku, potřebu jazykově se vzdělávat

- rozuměli souvislým projevům v německém jazyce
- dovedli pracovat s textem běžným i odborným (jednodušší texty z oblasti obchodní, marketingu, reklamy, oblasti pracovně právní, bankovníctví a platebního styku, faktury a další účetní doklady, manuály a pod.)
- uměli samostatně zformulovat vlastní myšlenky – jako např. životopis, žádost o přijetí do zaměstnání, odpověď na inzerát
- uměli komunikovat ústně i písemně s klientem
- ovládali základy obchodní korespondence v normalizované podobě běžné v německy mluvících zemích
- pohotově a správně reagovali ve standardních životních situacích
- používali obraty řečové etikety (společenský kontakt)
- měli poznatky z reálií dané jazykové oblasti
- uměli odhadnout neznámé výrazy podle kontextu
- vyjadřovali se ohleduplně, slušně, kultivovaně
- chápali a respektovali odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů

(d) Pojetí výuky

Výuka je vedena tak, aby podporovala samostatnou činnost žáků. Uplatňují se metody odpovídající znalostem, dovednostem, věku a potřebám žáků. Využívá se práce skupinové i frontálního způsobu výuky, ale i individuálního přístupu k jednotlivým žákům. Rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách žáky aktivizují, zbavují je ostychu a zároveň učí týmové práci. Individuální vystoupení žáků vedou k jejich větší samostatnosti. Při výuce řečových dovedností v souvislosti s konverzačními tématy se vhodně využívají vlastní znalosti žáků, mezipředmětové vztahy (spolupráce s učiteli odborných předmětů) a informace z internetu, jsou využívány audio i video ukázky. K podpoře výuky se využívají exkurze a výměnné studijní pobyty dle možností školy a žáků. Práce s učebnicí a pracovním sešitem je doplňována i dalším výukovým materiálem s ohledem na typ učiva. Ve výuce se používají cizojazyčné časopisy i odborná literatura s ohledem na profesní orientaci žáků. Dalším vhodným doplňkem výuky jsou multimediální výukové programy a on-line cvičení na stránkách nakladatelství Hueber, které umožňují postup individuálním tempem a zároveň testují znalosti. Žákům se specifickými poruchami učení se doporučují vhodné strategie učení a volí se odpovídající metody při výuce. Vyhovují jim různé doplňující metody, jako např. jazykové hry, písně, činnosti s didaktickými pomůckami (karty se slovesy, odbornou slovní zásobou, kopírovatelné materiály a pod.). Žáci mimořádně nadaní jsou zapojováni do projektů a soutěží (Olympiáda NJ), vyhovuje jim práce s prostředky ICT, samostudium. Při týmové práci jsou úspěšní vedoucí skupiny.

(e) Hodnocení výsledků žáků

Žák je hodnocen na konci každé lekce eventuálně tématického okruhu testem a je průběžně zkoušen po kratších celcích ústně i písemně. Jednou za pololetí se zařadí delší shrnující test (pololetní práce). Hodnotí se práce žáka při vyučování a jeho domácí příprava. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter. Při hodnocení se klade důraz na řečové dovednosti jako porozumění textu a samostatné vyjadřování. Při poslechu se hodnotí schopnost porozumět různým audionahrávkám, pochopení smyslu krátkých zpráv. V ústním projevu se hodnotí schopnost

pochopit smysl textu, reprodukovat ho, formulovat otázky, odpovídat víceslovně. Hodnocena je samostatnost ústního projevu, aktivizace slovní zásoby; důraz je kladen na správnou výslovnost, plynulost mluvy a její logické uspořádání. V písemném projevu se hodnotí správnost psaní os. dopisů (životopis, odpověď na inzerát), správnost krátkých zpráv, didaktických textů. Důraz se klade na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

(f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- řečové dovednosti
- využívání informačních a komunikačních technologií
- schopnost aktivní komunikace v cizím jazyce
- formování osobnosti žáka, rozšiřování znalostí reálií dané jazykové oblasti
- práce s cizojazyčnými slovníky v tištěné i elektronické podobě, využívání internetu jako zdroje informací v cizím jazyce
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a využívání získaných poznatků ke komunikaci
- efektivní osvojování cizího jazyka a využívání při studiu cizího jazyka vědomostí získaných ve výuce mateřského jazyka
- komunikativní schopnosti žáků a rozšíření jejich uplatnění v příslušné jazykové oblasti
- schopnost účastnit se diskuse, formulovat svůj názor a reagovat na názory druhých
- orientace v cizojazyčném odborném textu a získávání základů z odborné terminologie
- nalezení vhodné techniky učení a uvědomění si, že znalost jazyka je prostředkem k získávání informací a znalostí
- zamýšlení se nad vlastním způsobem života a svými životními a studijními plány.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Vytváření demokratického prostředí ve třídě i ve škole, vzájemný respekt a spolupráce. Zdvořilost a slušnost k sobě navzájem. Snaha eliminovat negativní působení vrstevnických skupin nebo médií. Výchova k toleranci, přátelství i k cizincům. Vhodná míra sebevědomí. Výuka cizího jazyka má určitá specifika - probíhá ve skupině s menším počtem žáků, jedním z cílů je komunikace a některá z probíraných témat se týkají způsobu života, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí, reálií České republiky a zemí studovaného jazyka. Konverzace na tato témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň i učí respektovat odlišný názor.

Člověk a životní prostředí

Odpovědnost každého jedince za životní prostředí, vytváření budoucího životního stylu – úspornost, hospodárnost, ochrana kulturních hodnot. Téma člověk a životní prostředí je součástí celkového výchovného působení učitele na žáky svým postojem a vztahem k environmentální problematice. Jedním z tematických okruhů ve výuce cizích jazyků je přímo téma životního prostředí, které se prolíná mnoha dalšími - bydlení, jídlo a zdravá životospráva, sport, volný čas a koníčky a další. Porovnává se přístup k environmentální problematice v zemích příslušných jazykových oblastí s

využitím cizojazyčných materiálů (textů z časopisů, propagačních materiálů, informací na internetu) a vlastních zkušeností žáků.

Člověk a svět práce

Aktivní rozhodování o vlastní profesní kariéře – odpovědnost za vlastní život. Důležitost vzdělání pro život – sebevzdělávání a celoživotní učení. Podle podmínek daného regionu schopnost změny profesní orientace. Zvládnutí komunikačních situací. Znalost cizího jazyka je jednou z kompetencí, které zvyšují předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce a kvalifikační předpoklady prakticky ve všech profesích. V hodinách cizího jazyka se žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního i profesního života, napsat strukturovaný životopis, napsat žádost, odepsat na inzerát. Učí se orientovat v cizojazyčném tisku, vyhledávat informace na internetu. Cvičení a texty zaměřené na povolání a vzdělávání motivují k zamyšlení nad pracovní kariérou a možností dalšího studia. Žáci pracují s jednoduchými odbornými texty a získávají základní znalosti odborné terminologie ze svého oboru.

Informační a komunikační technologie

Využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií pro další vzdělávání, odborný rozvoj při výkonu povolání i v osobním životě. Schopnost orientovat se ve výpočetním systému – změny na trhu práce. Využívání počítačových výukových programů, a to jak programů vlastních, tak interaktivních jazykových programů, které jsou k dispozici na internetu nebo CD-ROMech, je jednou z metod ve výuce cizích jazyků. Internet se využívá také při výuce reálií. Žáci se učí získávat nové informace prostřednictvím počítače a cizího jazyka.

6.5.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Představí sebe, své přátele, rodinu, reaguje adekvátně na představování • Popíše jednoduchými slovy, co lidé dělají • Umí utvořit základní číslovky a porozumět jim z poslechu • Napíše pohlednici, přečte jednoduchý osobní dopis • Vyplní formulář, napíše žádost o zaměstnání podle vzoru • Popíše dům, ve kterém bydlí. Vyjmenuje jednotlivé části bytu a domu. Popíše dům nebo byt svých snů • Odpoví na inzerát, sám inzerát napíše • Chápe stavbu německé věty • Odpovídá kladně i záporně na otázky • Orientuje se v neznámém prostředí, zeptá se na cestu 	<p>1. ročník</p> <p>Lidé a cestování</p> <ul style="list-style-type: none"> • Substantiva v singuláru a plurálu, osobní a přivlastňovací zájmena, • časování sloves v přítomnosti, slovosled, číslovky <p>Bydlení a životní styl</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zájmena ukazovací a neurčitá, tranzitivní slovesa, zápor, silná slovesa, způsobová slovesa, větný rámec <p>Orientace a cesty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Předložky s dativem, předložky s akuzativem, předložky s dat. a akuz., příslovce, určování času, řadové číslovky

<ul style="list-style-type: none"> • Popíše cestu, uvádí polohu důležitých míst ve městě, popíše cestu k nim s použitím plánu města, orientuje se v něm • Hovoří o svém denním programu, o využití svého volného času • Vypráví o událostech nedávné minulosti, o tom, co se mu zdálo • Používá při tom správně perfektum a préteritum <i>haben</i> a <i>sein</i> • Správně užívá časové údaje • Umí vyjádřit časovou posloupnost • Popíše běžné činnosti během dne • Nakoupí dárky • Popíše oslavu narozenin • Vyjmenuje svátky a popíše stručně tradiční oslavy u nás a v německy mluvících oblastech • Pozve přátele na oslavu • Napíše blahopřání • Pojmenuje běžné potraviny a pokrmy • Řekne, jak se u nás i v německy mluvících zemích jí a pije, • upozorní na odlišnosti německé a české kuchyně • Objedná si jídlo a pití v restauraci a zaplatí. Nakoupí potraviny • Popíše přípravu svého oblíbeného jídla, rozumí jídelnímu lístku • Užívá správně komparativ a superlativ • vybere vhodný nábytek • Popíše, kam nábytek umístí • Popíše byt podle náčrtku • Pojmenuje nástroje potřebné v domácnosti a popíše, k čemu slouží • Správně používá vedlejší a infinitivní věty 	<p style="text-align: center;">2. ročník</p> <p>Všední den</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfektum slabých a silných sloves, přičestí minulé, préteritum <i>haben</i> a <i>sein</i>, časové údaje <p>Svátky a oslavy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slovesné vazby, předložky a časové údaje, datum <p>Jídlo a pití</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedlejší věty s <i>weil</i> a <i>wenn</i>, imperativ, údaje o míře, množství a váze, komparativ a superlativ, komposita <p style="text-align: center;">3. ročník</p> <p>Stěhování a zařizování bytu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedlejší věty s <i>dass</i> a <i>damit</i>, infinitivní věty, nepravidelný komparativ, zájmeno <i>jeder</i>, <i>alle</i> <p>Móda a vkus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přídavná jména v přívlastku, způsobová slovesa v préteritu, tázací zájmena <i>welcher</i>, <i>was für ein</i>, ukazovací zájmena <p>Škola a kariéra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zvratná slovesa, předložkové slovesné vazby, zájmenná příslovce tázací a ukazovací, genitiv, časové údaje
---	--

- Porozumí inzerátu z oblasti pronájmu a prodeje nemovitostí
- Hovoří o módních trendech, popíše svůj šatník
- Dovede pojmenovat jednotlivé kusy oblečení
- Požádá v obchodě s textilem o oblečení
- Vyjádří svůj vkus, řekne, co se k čemu hodí
- Správně používá přídavná jména v přívlastku
- Zeptá se na vlastnost, vybere z množství
- Používá ukazovací zájmena
- Popíše svoji školu, třídu
- Pojmenuje činnosti a předměty ve vyučování
- Orientuje se ve školském systému ČR a SRN
- Napíše strukturovaný životopis
- Užívá správně zvrtná slovesa
- Orientuje se v tisku
- Odhadne obsah novinového článku podle titulku
- Zná nejznámější německé tiskoviny
- Porozumí rozhlasovým a televizním zprávám
- Zná nejznámější televizní vysílače německé jazykové oblasti
- Vypráví o minulosti s použitím préterita
- Popisuje místa, která navštívil
- Vypráví o zážitcích z cestování
- Zná zajímavá místa německy mluvících zemí
- Připraví program na výlet, exkurzi
- Popíše fotografie a pohlednice z cest za pomoci vedlejších vět vztažných
- Dokáže vyjádřit svoje přání a prosby
- Porovná přání a realitu
- Utvoří správně podmínkové věty

4. ročník

Zprávy a novinové články

- Préteritum slabých, silných a modálních sloves, vedlejší věty s *als*, *während*, *wenn*, *obwohl*, předložky s genitivem

Země a lidé

- Vztažné zájmeno, vedlejší věty vztažné, konstrukce s *es*, zájmeno s *irgend-*

Přání a skutečnost

- Konjunktiv II slabých a některých silných sloves, modálních sloves, sloves *haben*, a *sein*, podmínkové věty, slabé skloňování substantiv

6.6. Občanská nauka

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	1	1	1	3

6.6.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je příprava k tomu, aby se student svým kvalitním společensko-vědním přehledem a velkou mírou flexibility uplatnil nejen na trhu práce, ale aby dokázal řešit základní životní a pracovní situace. Záměrem tohoto studia je především osobnostně-vzdělanostní kultivace studenta, jenž by měl být otevřen rozmanitým názorům, postojům či jedinečným lidským zkušenostem, se kterými se ve svém životě setkává. Student získá fundované znalosti z vědních oborů jako jsou: historie, politologie, religionistika, sociologie, psychologie, kulturní antropologie, ekonomie, právo či filosofie (seznájí se takse společenskými, hospodářskými, právními, politickými a kulturními aspekty současného života). Je v něm upevňováno jeho mravní právní vědomí a kultivován jeho osobnostní profil. Student by měl být veden nejen k samostatnému myšlení a rozhodování, ale i k odpovědnému převzetí sociálních rolí.

(b) Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP. Tematické okruhy tvoří didaktické soubory: Člověk jako jedinec; Člověk a společnost; Občan a demokracie (občan a stát v dějinách a současnosti); Občan a právo; Občan a hospodářství; Občan, Evropa a soudobý svět; Člověk v reflexi filosofie a vědy.

Okruh I.: Člověk jako jedinec- tento tematický celek je zaměřen na aspekty praktické psychologie, která si klade za cíl porozumět sobě samému i druhým lidem a využití těchto poznatků pro vytváření mezilidských vztahů.

Okruh II.: Člověk a společnost- tento tematický celek je zaměřen na praktickou sociologii. Cílem okruhu je vybavit studenta takovými znalostmi a dovednostmi, které mu umožní orientovat se ve struktuře moderní multikulturní společnosti a praktické využití těchto znalostí v rodinných, pracovních a dalších sociálních vztazích. Objeví se zde i témata z oblasti religionistiky, demografie a kulturní antropologie.

Okruh III.: Občan a demokracie- tento tematický celek v sobě propojuje základy politologie a dovednosti občanské gramotnosti. Cílem je vybavit studenta takovými znalostmi, aby byl schopen pochopit principy fungování demokratické společnosti. Objeví se zde i témata z oblasti historie.

Okruh IV.: Občan a právo- tematický celek je zaměřen nejen na vytváření základního právního povědomí a využití získaných poznatků v běžné životní praxi, ale i na základní orientaci v systému právní vědy. Učivo se bude realizovat i formou besed.

Okruh V.: Občan a hospodářství-cílem tohoto tematického celku je obeznámit s ekonomickými jevy.

Okruh VI.: Občan, Evropa a soudobý svět- cílem tohoto tematického celku je nejen orientace v politickém a hospodářském dění, porozumění integračním a globalizačním procesům, ale též budování vědomí odpovědnosti za lokální dění. Učivo se bude realizovat i formou besed a exkurzí.

Okruh VII.: Člověk v reflexi filozofie a vědy- tento tematický celek obeznámí se základními pojmy a otázkami z filozofie, filosofické antropologie a etiky, dějinami filozofie. Student bude veden zejména k tomu, aby byl schopen interpretovat filosofické texty.

(c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjení zdravého sebevědomí (důvěra ve vlastní schopnosti) a otevírá cestu k sebepoznání a k přijímání pozitivních životních hodnot
- k pozitivnímu ovlivnění hodnotové orientace studentů tak, aby jednali odpovědně vůči sobě i druhým, byli slušnými a informovanými občany, kteří si váží demokracie a svobody, aktivně se podílejí na chodu společnosti, vystupují proti korupci a kriminalitě, jednají asertivně a respektují rovnost pohlaví
- k tomu, aby studenti byli schopni získávat a kriticky zhodnotit informace z různých zdrojů, dokázali formulovat a vyjádřit svůj názor, uměli odolávat myšlenkové manipulaci
- k tomu, aby studenti dovedli hledat a nalézt adekvátní způsoby řešení rozmanitých společenských problémů, dokázali si obhájit vlastní názor a neprosazovali se na úkor potřeb, zájmů a práv druhých lidí.
- k tomu, aby studenti vnímali sounáležitost s evropskou kulturou, uplatňovali tolerantní postupy vůči minoritám, náboženské a jiné nesnášenlivosti
- k tomu, aby si studenti dokázali vážít materiálních i duchovních hodnot a cílevědomě pečovali o životní prostředí
- k tomu, aby byli studenti motivováni k celoživotnímu vzdělávání
- k tomu, aby si kladli filosofické a etické otázky, přemýšleli nad životem

(d) Výukové strategie

Vedle tradičních vyučovacích metod (např. výklad, vysvětlování, popis) budou převažovat: dialogická metoda, skupinová práce žáků, samostatná práce, četba a interpretace konkrétních ukázek z filosofických děl, referáty, využívání prostředků ICT a audiovizuální techniky, projekty, besedy, přednášky, divadelní představení, návštěvy významných památek a míst

(e) hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SOŠ a SOU v České Lípě. Studenti budou hodnoceni ústní a písemnou formou. Ve čtvrtém ročníku vypracují ročníkovou práci. Budou hodnoceni objektivně, a to na základě porozumění poznatkům, aktivity v diskuzích a hodinách a schopnosti formulovat svůj názor. Každý tematický celek bude zakončen písemnou prací.

(f) Přínos vyučovacího předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci:

- naučili kriticky hodnotit informace z různých zdrojů
- efektivně se učit a stanovit si cíle dalšího vzdělávání
- samostatně posoudit různé situace a vyrovnávat se s životními problémy
- účinně používat komunikativní dovednosti, a to nejen v dalším vzdělávání, ale i v životě
- připraveni kultivovaně vystupovat, dokázat prezentovat své názory a myšlenky
- pracovat nejen v týmu, ale také samostatně řešit pracovní problémy
- aktivně přispívat k utváření dobrých mezilidských vztahů
- pečovat nejen o duševní, ale i fyzické zdraví
- uznávat hodnoty podstatné pro život v demokratické společnosti
- podporovat duchovní a materiální hodnoty národní, evropské a světové kultury
- reálně odhadnout své osobní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce
- dokázat si stanovit své priority a cíle, adekvátně přijímat kritiku a konstruktivně na ni reagovat
- usilovat o celoživotní vzdělávání
- měli být schopni pochopit a analyzovat zadané úkoly, navrhnout varianty i nalézt optimální řešení.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti se bude aplikovat podporou duchovní a materiální hodnoty národní, evropské a světové kultury. Žáci se budou učit adekvátně přijímat kritiku a konstruktivně na ni reagovat, usilovat o celoživotní vzdělávání. *Člověk a svět práce* bude zaměřen na to, aby v různých životních situacích byli schopni pochopit a analyzovat zadané úkoly, navrhnout varianty i nalézt optimální řešení.

Informační a komunikační technologie se bude aplikovat při použití prostředků komunikační a informační technologie v přípravě referátů a projektů ve skupinách.

6.6.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
---------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvědomí si nezbytnost výuky občanské výchovy • dokáže charakterizovat základní psychologické disciplíny • charakterizuje specifika osobnosti v jednotlivých etapách vývoje • vymezí základní charakterové a temperamentové rysy osobnosti, charakterizuje speciální schopnosti, nadání a talent • charakterizuje pojmy potřeby, hodnoty, zájmy • charakterizuje motivační vlastnosti osobnosti • ilustruje na příkladech podíl vlastní aktivity jedince na jeho sebevýchově, sebepoznávání a sebevzdělávání • zdůvodní a chápe význam vzdělání pro život, vymezí jednotlivé druhy učení a charakterizuje efektivní učení, dokáže efektivně zařadit učení do svého volného času • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • zdůvodní význam zdravého životního stylu • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky • dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit 	<p>1.ročník</p> <p>Úvod do předmětu-význam výchovy k občanství</p> <p>Člověk jako jedinec</p> <ul style="list-style-type: none"> • psychologie jako věda-její základní disciplíny a funkce • periodizace vývoje lidského jedince-etapy, mezníky, hlavní sledované linie vývoje, mezigenerační vztahy • schopnosti a rysy osobnosti, temperament, charakter, vlohy, schopnosti, nadání a talent • motivace, potřeby, hodnoty, postoje, zájmy a životní plány • paměť, fáze paměti, druhy lidského učení, efektivní učení, inteligence • sebevýchova, sebepoznávání, sebevzdělávání • význam vzdělání, vzdělání- kariéra, vzdělávací soustava ČR, vzdělávání mimo školu • činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování • náročné životní situace, základy psychohygieny- duševní zdravíarozvoj osobnosti, duševní poruchy;sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví • odpovědnost za zdraví své i druhých • péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci • práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu <p>Člověka společnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • sociologie jako věda, sociologický výzkum • společnost, společnost tradiční a moderní
--	--

- svoje zdraví
- objasní základní příznaky některých psychických nemocí a způsoby léčby
- definuje sociologii jako vědu, uvede základní techniky zjišťování dat, na příkladu dokáže vyhodnotit statistickou informaci
- charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení
- popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích
- uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy
- popíše, kam se člověk 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 domácnosti
- navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování
- vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení
- 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
- dovede charakterizovat významná světová náboženství (popíše společné znaky, ale také rozdíly)
- objasní postavení církví a věřících v ČR
- vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé

- současná česká společnost, společenské vrstvy, sociální útvary a skupiny, sociální mobilita, elity a jejich úloha
- 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, výchova proti extremismu a xenofobii, solidarita
- postavení mužů a žen v tradiční a moderní společnosti, genderové problémy
- víra a ateismus, významná světová náboženství církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus
- významné osobnosti světových náboženství 20. a 21. století
- kultura-hmotná kultura, duchovní kultura, kulturní instituce v ČR a v regionu, kultura národností na našem území
- společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova- evropská a mimoevropská etiketa
- 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
- partnerské vztahy, lidská sexualita

<p>náboženské sekty a náboženský fundamentalismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • debatuje o vlivu významných osobností světových náboženství • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • orientuje se v nabídce kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita atd.) • 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 • 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 politickýmradikalismem, 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 	<p style="text-align: center;">2.ročník</p> <p>Občan a demokracie</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní hodnoty a principy demokracie • lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí • svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií • stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR • Ústava ČR, 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, terorismus • občanská participace, občanská společnost • občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití <p>Člověk a právo</p> <ul style="list-style-type: none"> • právo a spravedlnost, právní stát • právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy • soustava soudů v České republice • vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví • smlouvy, odpovědnost za škodu • rodinné právo • správní řízení • trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení
--	---

<p>občan demokratického státu</p> <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 • 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, dokáže uplatnit nárok na reklamaci • popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů • objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání • charakterizuje náplň vybraných právnických profesí • vysvětlí, proč je tržní ekonomika nutným základním stavebním kamenem liberálně demokratického režimu, popíše příklady zásahů státu do tržní ekonomiky, uvede, jak občan přispívá do státního rozpočtu • debatuje o české ekonomice • dokáže vysvětlit, jak se chová podnik na trhu, na konkrétním případě odhadne vývoj poptávky, nabídky a ceny na trhu • získá návod, jak se uplatnit na trhu práce, dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě • charakterizuje a rozliší jednotlivé formy peněz a objasní jejich funkci • dokáže rozlišit způsob úhrady přímých a nepřímých daní • orientuje se ve službách bank • popíše rozčlenění soudobého světa na 	<ul style="list-style-type: none"> • kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými • notáři, advokáti a soudci, komerční právníci <p style="text-align: center;">3.ročník</p> <p>Občan a hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> • tržní ekonomika, úloha státu v tržní ekonomice • ekonomika České republiky • trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) • zaměstnanost, politika zaměstnanosti, problém nezaměstnanosti • mzda-časová a úkolová • peníze v tržní ekonomice-podstata a vznik peněz • daně, daňové přiznání • sociální a zdravotní pojištění • služby peněžních ústavů <p>Občan, Evropa a soudobý svět</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozmanitost soudobého světa • velmoci, vyspělé státy • rozvojové země a jejich problémy • konflikty v soudobém světě • integrace a dezintegrace • Česká republika a svět: • NATO, OSN, EU • zapojení ČR do mezinárodních struktur • bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě • globální problémy, globalizace • mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)
--	--

<p>civilizační sféry a civilizace</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách • objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě • popíše funkci a činnost OSN a NATO • vysvětlí důvody a vývoj evropské integrace, vysvětlí význam a cíle Evropské unie, charakterizuje činnost orgánů EU (jejich význam a funkce) • vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • vysvětlí, jaké otázky řeší filosofie, filosofická etika • dovede používat vybraný pojmový aparát • dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty • debatuje o praktických filosofických a etických otázkách • orientuje se v dějinách filosofie • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem. 	<ul style="list-style-type: none"> • základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) • úrazy a náhlé zdravotní příhody • poranění při hromadném zasažení obyvatel • stavy bezprostředně ohrožující život <p>Člověk v reflexi filosofie a vědy, základy etiky</p> <ul style="list-style-type: none"> • filosofie-vznik filosofie, základní filosofické problémy, filosofická etika • význam filosofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací • dějiny filosofie • etika a její předmět, základní pojmy etiky: morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost • životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem
---	--

6.7. Dějepis

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	0	0	0	2

6.7.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Dějepis jako společenskovědní předmět kultivuje historické vědomí žáků. Poskytuje žákům relativně komplexní poznatky o národních a světových dějinách a umožňuje jim tak utvořit si vlastní názor na historický vývoj.

(b) Charakteristika učiva

Učební osnova je určena pro výuku dějepisu:

- 1.ročník – 2 hodiny týdně

Učivo je strukturováno do tradičních celků:

- člověk v dějinách;
- novověk 19. století;
- novověk 20. století;
- dějiny regionu a oboru

Výuka musí být pro žáky zajímavá, aby v nich vzbuzovala touhu po poznávání historie. Proto je třeba doprovázet výklad učiva prací s historickými texty, obrazovým materiálem, exkurzemi, spoluprací archivem, muzeem, galeriemi a knihovnami, které přispívají k hlubšímu objasnění charakteru a významu kultury, k poznání díla významných osobností našich i světových dějin, k poznání výsledků lidstva v boji za svobodu a lidská práva, k hlubšímu poznání národních a regionálních dějin ve vztazích a souvislostech s dějinami ostatních národů. Proto je třeba rozvíjet schopnost žáků samostatně studovat odbornou literaturu a analyzovat historické dokumenty. Vycházet při tom z místních podmínek a ze zájmů a možností žáků.

(c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali vědomostí a dovedností v praktickém životě
- vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali svoje názory
- chápali význam pro společenské a pracovní uplatnění

- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- správně formulovali a vyjadřovali svoje názory
- ctili a chránili materiální kulturní hodnoty
- získali přehled o kulturním dění
- vyjadřovali se kultivovaně a v souladu s normami českého jazyka, a to ústně i písemně
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele

(d) Pojetí výuky

Vedle tradičních vyučovacích metod (např. výklad, vysvětlování, popis) budou převažovat: dialogická metoda, skupinová práce žáků, samostatná práce, práce s historickou mapou, interpretace konkrétních ukázek z historických dokumentů, referáty, využívání prostředků ICT a audiovizuální techniky, projekty, besedy, přednášky, návštěvy významných památek a míst.

V 1.ročníku je učivo *Přínos starověkých orientálních kultur- Starověk* uskutečněno pomocí interaktivní výukových metod: skupinová práce , práce s textem , vyhledávání informací na internetu , práce s odbornou literaturou – orientace v textu , koordinace práce , sebehodnocení . Tato výuka je realizována s využitím přípravy vytvořené v rámci projektu „Nebojme se změny-www.skolalipa.cz, který byl spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“, viz <http://nebojmesezmeny.skolalipa.cz/content/d%C4%9Bjepis>

(e) Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SOŠ a SOU v České Lípě. Studenti budou hodnoceni ústní a písemnou formou. Každý tematický celek bude zakončen písemnou prací. Při hodnocení studentů se přihlíží k vědomostem o historii, k přístupu k probíranému učivu, ke zpracování

seminárních prací, ke schopnosti aplikovat získané poznatky o historii na současnost.

(f) Přínos vyučovacího předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Mezipředmětové vztahy

- občanská nauka
- český jazyk a literatura
- základy přírodních věd
- právo

Klíčové kompetence

Z hlediska klíčových dovedností se klade důraz na:

- komunikativní dovednosti;

- schopnost orientovat se v historických událostech a společenských procesech;
- schopnost aplikovat získané vědomosti a poznatky v životě;
- schopnost konfrontovat různé pohledy na dějinné i současné národní i světové události;
- schopnost chápat a oceňovat lidské hodnoty, humanitu, demokracii, toleranci...;
- schopnost žáka interpretovat verbální, ikonické a kombinované texty;
- rozvíjet své vyjadřovací schopnosti;
- schopnost vést diskusi a formulovat vlastní stanovisko;
- schopnost efektivně se učit a pracovat;
- schopnost přijímat hodnocení svých výsledků, radu i kritiku.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti se aplikuje úctou k materiálním a duchovním hodnotám, vědomím nutnosti zachování těchto hodnot pro budoucí generace, tolerancí odlišným názorům a orientací v globálních problémech současného světa.

Informační a komunikační technologie- použití prostředků komunikační a informační technologie v přípravě referátů a projektů ve skupinách.

6.7.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní smysl poznávání minulosti a variabilitu jejího výkladu, • uvede příklady přínosu starověkých civilizací, • vysvětlí vliv starověkých civilizací na další rozvoj Evropy, • vysvětlí vztahy mezi některými evropskými státy v době raného středověku, • charakterizuje vliv církve na společnost zvláště v období středověku, • uvede příklady renesančního umění a vliv humanismu a osvícenství na naše země, • popíše situaci v českých zemích v období 18. a 19. století, • vysvětlí významné změny, • objasní nerovnoměrnost vývoje, • objasní význam osvícenství, • charakterizuje renesanci, baroko a 	<p>1.ročník</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do dějepisu 2. Periodizace dějin 3. Starověk <ul style="list-style-type: none"> • orientální státy • antické státy 4. Středověk <ul style="list-style-type: none"> • stát a společnost • církev • kultura 5. Raný novověk <ul style="list-style-type: none"> • humanismus a renesance • zámořské objevy • český stát

<p>klasicismus,</p> <ul style="list-style-type: none"> • na příkladu občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní • práva a vznik občanské společnosti, • objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci, • popíše česko-německé vztahy, postavení Židů a Romů v 18. století, • objasní způsob vzniku národních států, • objasní roli dělnického hnutí v Evropě a českých zemích, • uvede příklady z regionu; • vysvětlí rozdělení světa a rozpory mezi velmocemi, • popíše dopad války na obyvatelstvo a objasní změny ve světě • charakterizuje a srovná demokracii v ČSR první a druhé republiky, • objasní vývoj česko-německých vztahů, • vysvětlí důsledky hospodářské krize, • charakterizuje fašismus, nacismus, frankismus, • vysvětlí dopad odboje na poválečný vývoj, • popíše mezinárodní vztahy v době mezi 1. a 2. světovou válkou, • objasní, proč došlo k dočasné likvidaci ČSR, • objasní cíle válčících stran, její totální charakter, • charakterizuje válečné zločiny, • popíše průběh války a osvobození regionu, • objasní uspořádání světa a jeho důsledky pro ČSR, • objasní pojem studená válka, • popíše projevy a důsledky studené války, • charakterizuje režim v ČSR a jeho vývoj v souvislostech celého východního bloku, • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích, 	<ul style="list-style-type: none"> • reformace a protireformace • západní a východní Evropa • absolutismus a osvícenství <p>6. Velké občanské revoluce</p> <ul style="list-style-type: none"> • USA • VFBR • 1848 <p>7. Společnost a národy</p> <ul style="list-style-type: none"> • národní hnutí v Čechách • česko-německé vztahy • dualismus • vznik Německa a Itálie <p>8. Modernizace společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • průmyslová revoluce • demografický vývoj • vznik dělnického hnutí <p>9. Vztahy mezi velmocemi</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik a vývoj koloniální soustavy • mezinárodní vztahy před válkou <p>10. První světová válka</p> <ul style="list-style-type: none"> • příčiny, průběh a výsledky • české země za války <p>11. Vznik ČSR</p> <p>12. Meziválečné uspořádání světa a Evropy</p> <ul style="list-style-type: none"> • mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech • ČSR v meziválečném období • totalitní režimy v Evropě • hospodářská krize • růst napětí a cesta k válce
--	--

- popíše dekolonizaci a problémy třetího světa,
- vysvětlí rozpad sovětského bloku

13. Druhá světová válka

- ČSR za války
- válečné zločiny
- holocaust
- důsledky války

15. Svět v blocích

- poválečné uspořádání světa a Evropy
- ČSR 1945 – 1948
- studená válka
- ČSR 1948 – 1989
- světové velmoci – USA, SSSR
- třetí svět a dekolonizace
- konec bipolarity

6.8. Matematika

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	4	3	3	4	14

6.8.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Výuka matematiky má na středních odborných školách kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělání. Rozvíjí a prohlubuje pochopení a využití kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa, vytváří kvantitativní a geometrickou gramotnost žáků. Umožňuje žákům pochopit, že matematika je nezastupitelným prostředkem v modelování a předpovídání reálných jevů. Osvojené matematické pojmy, vztahy a procesy jim pomáhají proniknout do podstaty oboru a propojovat jednotlivé tématické okruhy. Matematické vzdělání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci. Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných v běžném životě, budoucím zaměstnání a dalším studiu. Studium matematiky žáci získávají schopnost hodnotit správnost postupu při odvozování tvrzení, odhalovat klamné závěry. Studium matematiky vede k důslednosti, přesnosti a motivuje k pozitivnímu postoji k matematickému vzdělání.

(b) Charakteristika učiva

Je zařazeno do vzdělávací oblasti matematické vzdělávání. Výuka matematiky přímo navazuje na matematické poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje. Žáci se naučí využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě. Budou s porozuměním číst matematický text, vyhodnotí informace získané z různých zdrojů. Při práci budou používat odbornou literaturu, Internet, PC, kalkulačtor, tabulky, rýsovací potřeby.

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci dovedli využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě. Aplikovat matematické poznatky a postupy v odborných předmětech. Dokázali matematizovat reálné situace a pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledky řešení vzhledem k realitě a používat pomůcky jako jsou učebnice, Internet, PC, kalkulačtor, tabulky, rýsovací potřeby.

(c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali přesně, pečlivě a soustředěně
- získali pozitivní postoj k matematice a zájem o její aplikace

- tvořili si vlastní úsudek, který umí obhájit
- jednali s vhodnou mírou sebevědomí, měli důvěru ve vlastní schopnosti
- byli schopni využít matematických znalostí v běžném životě a ve výkonu profese
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání

(d) Pojetí výuky

Strategie výuky probíhají formou frontálního výkladu doplněného řízeným rozhovorem, na jehož základě žáci vyvozují závěry. Při slovním projevu je využit popis, vysvětlování i rozhovor. Žáci jsou vedeni k samostatné práci s odborným textem a vyhledávání informací v něm, zejména v učebnici a v tabulkách. Při výuce se používají modely a pomůcky. Nedílnou součástí je soustavné procvičování učiva. Samostatná práce žáků probíhá individuálně i ve skupinách. V hodinách se aplikuje učivo na úlohy se vztahem k odborným předmětům a praxi.

(e) Hodnocení žáků:

Hodnocení žáků se řídí klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Do hodnocení se započítává ústní zkoušení, písemné zkoušení, známka vznikne na základě bodové nebo procentuelní stupnice. Součástí písemného zkoušení je hodinová písemná práce za čtvrtletí (ve čtvrtém ročníku jen 3). Dále se hodnotí samostatné práce různého rozsahu v hodinách i doma. Hodnocení je vyjádřeno známkou i slovně, započítá se také aktivita v hodinách.

(f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Matematika se podílí na rozvoji zejména těchto klíčových kompetencí:

- matematické kompetence
- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Matematika se podílí na uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

Vychovává přemýšlivého člověka, který používá matematiku v různých životních situacích. Rozvíjí dovednost aplikovat získané poznatky, přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání.

Člověk a svět práce

Posiluje sebevědomí, učí přijímat kritiku a kriticky hodnotit své studijní a pracovní výsledky. Učí jednoznačnému vyjadřování. Posiluje důslednost, přesnost a pracovní morálku.

6.8.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• provádí aritmetické operace v množině reálných čísel• používá různé zápisy reálného čísla• určuje absolutní hodnotu reálného čísla, umí vyjádřit geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla• provádí základní množinové operace• znázorní interval na číselné ose, zapíše interval• používá trojčlenku, řeší úlohy s poměrem a procenty• provádí operace s mocninami a odmocninami• vypočítá hodnotu výrazu, určí podmínky smyslu výrazu• provádí početní operace s mnohočleny a lomenými výrazy• řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů• užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách• zobrazí jednoduché objekty ve shodných zobrazeních a ve stejnolehlosti• použije Euklidovy věty ke konstrukci algebraických výrazů a k výpočtům v pravoúhlém trojúhelníku• určí obvod a obsah rovinných obrazců užitím funkčních vztahů a trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku• sestrojí graf lineární funkce, určí její	<p>1.ročník</p> <p>Operace s čísly a výrazy</p> <ul style="list-style-type: none">• číselné obory - reálná čísla a jejich vlastnosti• absolutní hodnota reálného čísla• množiny, intervaly jako číselné množiny• procentový počet a jeho užití• mocniny - s exponentem přirozeným, celým a racionálním• operace s mocninami• odmocniny a operace s nimi• výrazy s proměnnými - úpravy, použití vzorců, určení podmínek <p>Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none">• základní pojmy - polohové a metrické vztahy mezi nimi• trojúhelník, shodnost a podobnost trojúhelníků• shodná a podobná zobrazení• Euklidovy věty• řešení pravoúhlého trojúhelníku• rovinné obrazce <p>Lineární funkce a její průběh. Řešení lineární rovnic, nerovnic a jejich soustav</p> <ul style="list-style-type: none">• základní pojmy - pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí• lineární funkce, její graf a vlastnosti• lineární rovnice, soustavy lineárních rovnic

<p>vlastnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje přímou úměrnost a konstantní funkci • řeší lineární rovnice o jedné neznámé • vyjádří neznámou z matematického vzorce • řeší lineární nerovnice o jedné neznámé • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur a vyhodnocuje výsledek vzhledem k realitě • řeší soustavy dvou rovnic a nerovnic • rozpozná kvadratickou funkci, sestrojí její graf, určí vlastnosti • řeší kvadratické rovnice pomocí vzorce pro výpočet kořenů • řeší kvadratickou nerovnici • používá pojem a vlastnosti nepřímé úměrnosti, načrtne její graf • načrtne grafy jednoduchých mocninných funkcí s celočíselným mocnitelem, z grafů vyčte jejich vlastnosti • stanoví základní vlastnosti a načrtne graf exponenciální a logaritmické funkce • řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice • ovládá definice goniometrických funkcí v oboru \mathbb{R} • určí definiční obor, obor hodnot a vlastnosti goniometrických funkcí, načrtne jejich grafy • řeší základní goniometrické rovnice • řeší úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého i obecného trojúhelníku • určí povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • užívá pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru • provádí operace s vektory, určuje velikost úhlu dvou vektorů • používá parametrické vyjádření přímky a obecnou rovnici rozhoduje o vzájemné poloze dvou přímek a určuje jejich 	<ul style="list-style-type: none"> • lineární nerovnice a soustavy dvou lineárních nerovnic <p style="text-align: center;">2.ročník</p> <p>Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic..</p> <ul style="list-style-type: none"> • kvadratická funkce, její vlastnosti a graf • kvadratická rovnice a nerovnice • lomená funkce • mocninné funkce • exponenciální funkce • logaritmická funkce • exponenciální a logaritmická rovnice <p>Goniometrie a trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientovaný úhel, goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu • grafy goniometrických funkcí • goniometrické rovnice • řešení obecného trojúhelníku, věta sinová a kosinová <p style="text-align: center;">3. ročník</p> <p>Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru • tělesa <p>Analytická geometrie v rovině</p> <ul style="list-style-type: none"> • vektory a operace s nimi • přímka a její analytické vyjádření <p style="text-align: center;">4.ročník</p> <p>Posloupnosti a jejich využití</p> <ul style="list-style-type: none"> • aritmetická a geometrická posloupnost • využití posloupností (finanční matematika) <p>Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> • variace, permutace a kombinace bez opakování
--	--

<p>odchylku a průsečík</p> <ul style="list-style-type: none"> • určuje posloupnost vzorcem pro n-tý člen, graficky, výčtem prvků a rekurentně • rozhoduje, zda daná posloupnost je aritmetická, geometrická a aktivně používá základní vzorce pro tyto posloupnosti • využívá poznatků o posloupnostech v reálných situacích, zejména v úlohách finanční matematiky • užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací • počítá s faktoriály a kombinačními čísly • určí pravděpodobnost náhodného jevu • vysvětlí a použije pojmy statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak, četnost a relativní četnost • vypočítá četnost, relativní četnost, sestaví tabulku a graficky znázorní rozdělení četností • určí průměry, modus, medián, rozptyl a směrodatnou odchylku • vyhledá a vyhodnotí statistická data v grafech a tabulkách 	<ul style="list-style-type: none"> • binomická věta • náhodný jev a jeho pravděpodobnost • nezávislé jevy • základní pojmy statistiky • číselné charakteristiky polohy a variability
--	---

6.9. Fyzika

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	0	0	0	1

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16 – 01 – M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

Celkový počet vyučovacích hodin za vzdělání: 64 hodin

6.9.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je zprostředkovat žákům základní fyzikální poznatky potřebné v odborném i dalším vzdělání a praktickém životě. Významnou úlohu má také rozvíjení logického myšlení, představivosti a pochopení souvislostí.

Žáci:

- používají jazyk fyziky a odpovídající symboliku, umí se přesně a jasně vyjadřovat
- aplikují poznatky získané v matematice a fyzice při řešení úloh z praxe
- analyzují text úlohy, postihnou fyzikální problém a hledají nejjednodušší cestu řešení, odhadnou a zdůvodní výsledky
- uplatňují vědomosti, dovednosti a metody řešení problémů v odborné složce vzdělání a praktickém životě
- pracují přesně, důsledně, odpovědně a vytrvale.

(b) Charakteristika učiva:

Žáci si osvojí základní fyzikální poznatky, postupy a metody řešení praktických úloh a získají základní vědomosti a dovednosti pro další především odborné předměty. Naučí se vyvozovat závěry a aplikovat dané postupy na okruh podobných typů úloh.

(c) Strategie výuky

Učební osnova je určena pro studijní obor Ekonomika, ve kterém se předmět fyzika vyučuje v 1. ročníku s celkovou dotací 2 hodiny týdně. Učivo je strukturováno do šesti tematických celků.

(d) Pojetí výuky:

Metody výuky

motivační – příklady z praktického života, ukázky uplatnění, možnost využití učiva v jiných tematických celcích

fixační – ústní i písemné opakování, domácí cvičení, zařazení čistě procvičovací učebních jednotek, společné řešení a rozborů úloh

expoziční – popisy (postupů konstrukce v geometrických úlohách), vysvětlování (postupů u nových typů úloh), zobecňování (obecných pravidel pro řešení podobných typů úloh), geometrické znázorňování, využívání zápisů na tabuli včetně barevného znázornění, zpětného projektoru, dataprojektoru

Formy výuky

především hromadná výuka, zařazení skupinové výuky a dle potřeby i individuální přístup

(e) Hodnocení výsledků žáků:

ústní zkoušení minimálně 1x za pololetí, písemné zkoušení z menších celků učiva minimálně 2x za pololetí, průběžné hodnocení domácích cvičení a samostatné práce v hodině

(f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade zejména na:

- komunikativní dovednosti,
- dovednost analyzovat a řešit problémy,
- aplikaci základních matematických postupů.

Mezipředmětové vztahy

Člověk a životní prostředí –

slouží k pochopení přírodních zákonitostí a významu udržitelného rozvoje

Informační a komunikační technologie –

jsou využívána a efektivně se s nimi pracuje hlavně při řešení samostatných úkolů

6.9.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy určí síly působící na těleso vypočítá mechanickou práci a výkon vypočítá energii tělesa určí výslednici sil působících na těleso aplikuje Pascalův zákon při řešení úloh aplikuje Archimédův zákon vysvětlí změny tlaku v proudící kapalině 	<p>1. Mechanika</p> <ul style="list-style-type: none"> kinematika (pohyb rovnoměrný, rovnoměrně zrychlený, volný pád, rovnoměrný pohyb po kružnici) dynamika (Newtonovy pohybové zákony) mechanická práce, výkon, energie mechanika tuhého tělesa mechanika tekutin
<ul style="list-style-type: none"> umí vyjádřit teplotu v termodynamické stupnici popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby řeší jednoduché úlohy tepelné výměny vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a její užití v technické praxi řeší jednoduché příklady tepelné výměny popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi 	<p>2. Molekulová fyzika a termik</p> <ul style="list-style-type: none"> kinetická teorie látek teplo a teplota teplotní roztažnost struktura látek, přeměny skupenství
<ul style="list-style-type: none"> popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na jednotkový kladný náboj řeší úkoly s elektrickými obvody pomocí Ohmova zákona popíše princip vzniku polovodičů typu P a N a jejich užití popíše vznik elektrického proudu vlivem indukce popíše vznik generování střídavých proudů popíše využití střídavých proudů v energetice 	<p>3. Elektřina a magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> elektrický náboj (náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole) elektrický proud v látkách (vznik, zákony, polovodiče) magnetické pole (magnetické pole vodiče, elektromagnetická indukce) střídavý proud (vznik, přenos elektrické energie střídavým proudem)
<ul style="list-style-type: none"> rozliší základní druhy mechanického vlnění popíše způsoby šíření mechanického vlnění umí charakterizovat základní vlastnosti zvuku chápe negativní vlivy zvuku a zná způsoby ochrany chápe světelné jevy na rozhraní prostředí řeší úlohy geometrické optiky vysvětlí funkci lidského oka a korekci jeho vad popíše různé druhy elektromagnetického záření a jeho 	<p>4. Vlnění a optika</p> <ul style="list-style-type: none"> mechanické vlnění a kmitání (kmitavý pohyb, vlnění a jeho šíření v prostoru) zvukové vlnění (vlastnosti zvuku a jeho šíření, ultrazvuk, infrazvuk) světlo a jeho šíření (rychlost světla, jevy na rozhraní prostředí, vlnové vlastnosti světla) geometrická optika (zrcadla, čočky, oko) elektromagnetické záření (druhy elektromagnetického záření, jeho spektrum)

význam	
<ul style="list-style-type: none"> • popíše strukturu elektronového obalu • popíše stavbu jádra atomu • vysvětlí podstatu radioaktivity • popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru • popíše způsoby ochrany před jaderným zářením 	<p>5. Fyzika atomu</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektronový obal atomu (model atomu, atom jako zdroj elektromagnetického záření, laser) • jádro atomu (nukleony)
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje objekty ve sluneční soustavě • chápe zákonitosti oběhu planet vyplývající z Keplerova zákona • zná příklady základních typů hvězd • zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru 	<p>6. Vesmír</p> <ul style="list-style-type: none"> • sluneční soustava (Slunce, planety a jejich pohyb, komety) • hvězdy a galaxie

6.10. Tělesná výchova

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	2	2	8

6.10.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je vést žáky znalostmi a dovednostmi k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Cílem je vést žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychologické jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz je kladen na výchovu proti závislostem, proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Dlouhodobě sledovaným cílem je výchova k provádění celoživotních pohybových aktivit, podpoře pohybově nadaných a zdravotně oslabených žáků.

(b) Charakteristika učiva

Žák ovládá základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu. Rozumí faktorům ovlivňujícím zdraví životní styl a budou umět racionálně reagovat na změny a sjednávat nápravu. Žák umí vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž. Na základě získaných dovedností a vědomostí bude umět tyto aplikovat na posílení své tělesné zdatnosti. Umí pociťovat radost a uspokojení z pohybu sportovních činností. Žák si osvojí pohybové činnosti pohybové činnosti, pravidla soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play. Žák umí preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu tak, jak si to osvojil v době výuky a dosahuje optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností. Žák si váží zdraví, jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání. Kultivuje svůj pohyb a cílevědomě zvyšuje povědomí o zdravém způsobu života.

(c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- vychovávali a vzdělávali pro celoživotní provádění pohybových aktivit
- rozvíjeli pozitivních vlastností osobnosti
- jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností
- ke kvalitě v pohybovém učení
- prožívali pohyb a sportovní výkon
- kompenzovali negativních vlivy způsobu života

- k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích
- rozvíjeli pohybové nadání

(d) Výukové strategie

V předmětu tělesná výchova se vyučuje skupinovou výukou. Dále se využívá frontální výuka, diferencovaná výuka, kooperativní výuka, týmová výuka.

(e) Hodnocení výsledků žáků

Žáci se hodnotí podle aktivity a průběhu činností. Hodnocení a klasifikace pohybových aktivit, jejich zvládnutí. Dále hodnocení kriterijních požadavků formou testování. Je prováděno ústní zkoušení teoretických částí výuky. Důraz je kladen na sebehodnocení studenta a hodnocení a klasifikaci samostatných prací. Vliv na hodnocení má i připravenost na výuku.

(f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- vhodně komunikovali
- vhodně se prezentovali při usilování o propagaci zdravého životního stylu v kontaktu s rodinou a přáteli
- organizovali společné turnaje a utkání
- vyplňovali propozice, formuláře, a získali kompetence k prezentaci v médiích
- aktivně se umí účastnit diskusí o zdravém životním stylu
- formulovali a obhajovali své názory, respektovali názory druhých
- sebehodnotili své činnosti i aktivit druhých
- uvědomili si své přednosti i nedostatky, stanovili si cíle a priority, přijímali radu a kritiku
- reagovali na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro zdravý životní styl
- naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, zodpovídat za své jednání a chování
- pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické
- pomoc zdravotně postiženým vnímá jako své poslání
- zvládání stresů, mezilidských vztahů
- prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzaci.

Průřezová témata

V tématu *Člověk a životní prostředí* dojde k posílení enviromentálních témat s důrazem na zdraví životní styl. V tématu *Občan v demokratické společnosti* bude žák orientován k posílení hodnotových, postojových, preferenčních a odpovědnostních formách přístupu k rozvoji občanské

společnosti. Téma *Informační a komunikační technologie* je rozvíjeno ve formě přípravy, průběhu a vyhodnocené soutěžních pohybových aktivit pomocí informačních a komunikačních technologií.

6.10.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě lidského těla a funkci organismu jako celku • popisuje faktory životního prostředí a jejich vliv na lidské zdraví ve vztahu k jeho formování • popisuje a vysvětluje vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus a umí aplikovat nápravná opatření • posuzuje vliv pracovních podmínek a povolání na zdraví v perspektivě a umí je kompenzovat • posuzuje a aplikuje psychické, estetické sociální účinky pohybových činností • rozpozná a orientuje se v zásadách zdravé a alternativní výživy • orientuje se v modelech sociálně patologických závislostí na život jedince, rodiny a společnosti a vysvětluje, jak se jim bránit • rozumí etickým hodnotám a argumentuje v problematice partnerských vztahů, volí partnera a definuje vhodné hodnoty pro život a pro partnerský život • posoudí význam medializovaného ideálu lidské krásy a posuzuje možnosti kultivace vlastní osoby • adekvátně reaguje a zapojuje pohybové aktivity pro řešení stresových a konfliktních situací • rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat • orientuje se a zhodnocuje úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a 	<p>1.ročník</p> <p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> • stavba a funkce lidského těla • životní prostředí, Enviromentální výchova (příslušné učivu Chemie a ekologie) • fyziologické aspekty pohybových aktivit • vliv pohybu na zdravý tělesný a duševní vývoj • stravovací návyky pro podporu zdravého životního stylu • rizikové faktory poškozující zdraví • prevence úrazů • první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách • sociální dovednosti, sociální inteligence (příslušné učivu) <p>Občanská nauka)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ochrana člověka za mimořádných situací (příslušné učivu Občanská nauka) <p>2.ročník</p> <p>Tělesná výchova</p> <p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> • pořadová cvičení • kondiční a rozvíjející cvičení • kompenzační a relaxační cvičení (zapojené do všech tematických celků) <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> • cvičení prostná, akrobacie (kotoulové řady, přemety) • cvičení s náčiním a na náradí (hrazda, koza, kůň) • šplh (tyč, lano)

<p>životů</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá sportovní výstroj a výzbroj odpovídající jednotlivým sportovním a pohybovým činnostem a aplikovat ji z pohledu klimatických podmínek, zatížení, bezpečnosti, výkonnosti a hygieny, a dovede ji udržovat • používá správné terminologie, komunikuje a koordinuje činnost • organizuje a řídí turnaje, zpracovává základní dokumentaci • rozhoduje i zapisuje jednotlivé průběhy utkání, vytváří statistiky a podklady pro hodnocení • připravuje a plánuje pohybové činnosti • sestavuje soubory pohybových činností, i pro zdravotně oslabené, sestavuje soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, sestaví vlastní kondiční program • vyhledává a zpracovává informace o zdravém způsobu života • vyhodnotí poslání a funkci pohybových činností • rozvíjí svalovou rychlost, obratnost, pohyblivost a vytrvalost • ovládá a užívá kompenzačních cvičení k regeneraci a uplatňuje osvojené způsoby relaxace a aktivního odpočinku • orientuje se ve vybraných sportovních odvětvích, ovládá jejich techniku i taktiku 	<ul style="list-style-type: none"> • rytmická cvičení bez náčiní i náčiním (míč, švihadlo) • kondiční programy s hudbou – aerobic <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> • běhy - sprinty -100m, • běhy - střední tratě – 800m, 1500m • starty z poloh – vysoký, polovysoký, nízký • skoky - do výšky • do dálky • vrhy - vrh koulí • hody – hod diskem, oštěpem <p>Pohybové hry</p> <ul style="list-style-type: none"> • sportovní hry – základy SH • sportovní hry volejbal - HČJ - odbití obouruč vrchem a spodem,... , • herní kombinace - útočné • basketbal – HČJ – driblink, střelba, přihrávka, kombinace (2, 3, 4, 5 a systémy (útok, obrana) • kopaná - HČJ – přihrávka, střelba, kombinace 2,... a systémy (útok, obrana) • házená - HČJ – přihrávka, driblink, střelba, kombinace 2,...a systémy (útok, obrana) <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> • technika pádů, chycení a kopů • základy sebeobrany <p style="text-align: center;">3.ročník</p> <p>3. Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • korektivní a nápravná cvičení pod dohledem proškoleného učitele • gymnastická cvičení • pohybové hry • plavání • turistika a sporty v přírodě • kontraindikované pohybové aktivity
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • zapojuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • sladí pohyb s hudbou a vytváří harmonické celky, vytváří jednoduchou pohybovou sestavu • zvyšuje systematicky svou tělesnou zdatnost, koordinuje ji a řídí • vytváří herní pohodu a týmovou atmosféru v pohybových a sportovních aktivitách • rozlišuje fair play přístup <ul style="list-style-type: none"> • chová se a jedná v přírodě ekologicky • zjistí svou zdatnost a pohybovou úroveň a adekvátně na ně reaguje • zhodnotí a analyzuje kvalitu pohybových činností a výkonů • ověřuje úroveň tělesné disbalance • volí vhodná cvičení pro koordinaci a korekci zdravotního oslabení • rozlišuje nevhodné sportovní aktivity • vyhodnotí své pohybové a zdatnostní možnosti • přiměřeně se zapojuje do pestré odpovídající nabídky sportovních aktivit <ul style="list-style-type: none"> • zvyšuje tělesnou kondici koordinaci a psychickou odolnost • zvyšuje tělesnou kondici, posiluje psychiku, seberealizaci, motivaci, učí se správným návykům • poznává základní cvičení pro přípravu organismu před pohybovou činností a po ukončení pohybové činnosti, používá je • vysvětluje prospěšnost cvičení se zátěží na lidský organismus a význam posilování pro běžný život • používá jednotlivé typy strojů; rozlišuje, jaké svaly na nich procvičovat, jak 	<p style="text-align: center;">Rozšiřující učivo</p> <p>Horolezecká stěna</p> <ul style="list-style-type: none"> • základy lezení a slaňování na umělé stěně • Jistící stanoviště, nácvik chytání pádů • Bouldering, technika, záchrana • Stavba lezeckých cest, lezecké techniky • Metodika a didaktika lezení na umělých stěnách • Stavba lezeckých cest, lezecké techniky <p style="text-align: center;">4.ročník</p> <p>Posilovna</p> <ul style="list-style-type: none"> • metodika kondičního posilování se zaměřením na zdravotně orientovanou TV • cvičení s využitím speciálních posilovacích strojů a náčiní na jednotlivé svalové partie • víceúčelové posilovací stroje, polohovací lavice, hrazdy, rotoped, spinningové kolo, stepper, činky apod. • kruhový trénink • sériový trénink • cvičení zaměřené na tvarování jednotlivých svalových partií • posilování problémových partií: stehna, hýždě, břicho <p>Bruslení</p> <p>Specifické poznatky, návyky ledových ploch</p> <ul style="list-style-type: none"> • jízda vpřed - dvouoporová, jednooporová, bez opory • zastavení - jednostranným, oboustranným přívratem • zastavení snožmo s půlobratem (hokejové) • odšlapování vpřed • zatáčení na obou bruslích; překládáním vpřed • zatáčení překládáním vzad; překládání vpřed a vzad do osmičky • jízda vzad s oporou
---	--

<p>tvarovat jednotlivé svalové partie</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznává chybně a správně prováděné činnosti • vysvětluje rozdíl mezi jednotlivými druhy tréninku • volí správnou techniku cviků • uplatňuje zásady správného dýchání během cvičení • dodržuje zásady bezpečného chování v posilovně a pravidla hygieny • dbá na správné sportovní oblečení a obutí při posilování • provádí záchranu a dopomoc při cvičení tam, kde je třeba • provádí základní testy tzv. silového čtyřboje a základní atletické běžecké testy • zjišťuje úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti • poznává a realizuje základní bruslařskou techniku • dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny při pohybových činnostech na ledě • udržuje bruslařskou výzbroj a výstroj 	<ul style="list-style-type: none"> • jízda vzad bez opory • změna směru jízdy (z jízdy vpřed do jízdy vzad) • změna směru jízdy (z jízdy vzad do jízdy vpřed) • jízda na vytrvalost do 800 m . 1000 m <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"> • adaptace na vodu, pocit vody <p>Plavecké způsoby</p> <ul style="list-style-type: none"> • prsa - základní dovednosti a technika • kraul - základní dovednosti a technika • znak - základní dovednosti a technika • uplavání dané vzdálenosti na čas a technicky správně • 50m prsa, 50m kraul • skoky do vody • hry ve vodním prostředí • vodní pólo - základní techniky • dopomoc unaveného plavce • záchrana tonoucího <p>Lyžování/ snowboarding</p> <p>Sjezdové lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sjíždění, zatáčení, zastavování, terénní nerovnosti <p>Běžecké lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"> • Běh klasickou technikou, skating – sjíždění, zatáčení • Lyžařský turistický celodenní výlet v rámci kurzu <p>Nástin historie snowboardingu</p> <p>Materiálové vybavení pro snowboarding:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozdělení Technologie výroby, Snowboardy Vázání Boty Výběr Péče a údržba <p>Technika a metodika snowboardingu</p> <p>Základní dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smýkané oblouky Řezané oblouky • Freestyle snowboarding: Základní
--	--

	<p>dovednosti • Skoky přímé, s rotací kolem vertikální osy, s rotací kolem horizontálních os • Jízda po zábradlí</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přehled závodního snowboardingu: Alpské disciplíny • Freestylové disciplíny • Zásady bezpečnosti <p>Testování tělesné zdatnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • motorické testy <p>chlapci: 1 minuta leh-sed, shyby podhmatem, trojskok z místa, 70% váhy bench-press</p> <p>dívky: 1 minuta leh-sed; trojskok z místa, šplh na tyči, hod plným míčem (3 kg)</p> <ul style="list-style-type: none"> • atletika: 100m (CH,D), 800m(D) a 1500m(CH) <p>Alternativní sportovní hry a netradiční sporty:</p> <p>např. házená, stolní tenis, tenis, badminton, frisbee, ringo, petanque, lakros, kriket, tchoukball interkross, korfbal,</p> <ul style="list-style-type: none"> • učitel uplatňuje podle povětrnostních, prostorových a materiálních podmínek a podle zájmu žáků
--	---

6.11. Informační a komunikační technologie

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	0	2	2	4

6.11.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu informační a komunikační technologie je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Žáci se naučí efektivně pracovat s informacemi a komunikačními prostředky, správně se orientovat při řešení problémů spojených s využíváním prostředků ICT, využívat prostředí internetu k získávání informací i k vlastní prezentaci. Rozšíří si znalosti získávané v odborných předmětech oboru obchodu.

Obecným cílem je, aby se pro žáka stal počítač běžným pracovním nástrojem, který napomáhá řešení úkolů souvisejících s vlastním studiem i s budoucí praxí.

(b) Charakteristika učiva

Učivo je, vzhledem ke svému značnému rozsahu, rozděleno do čtyř tematických celků, které jsou v oboru Hotelnictví odučeny v 1., 2., 3. a 4. ročníku. Je snaha o to, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším. Protože však tato témata na sebe obsahově přímo nenavazují, je skladba těchto tematických celků rozvržena tak, aby obtížnost témat korespondovala s možnostmi chápání žáků na dané věkové úrovni.

První tematický celek se zabývá obecnými pojmy informačních technologií, základy práce s počítačem, legislativou a autorským zákonem, textovými editory a tabulkovými procesory a vede k praktickému používání těchto programů v praxi.

Ve druhém tematickém celku se žáci naučí prakticky používat prezentační technologie, získají obecné znalosti v široké problematice zpracování multimediálních informací a naučí se pracovat s jednotlivými grafickými formáty pomocí vhodných programových prostředků pro úpravu grafiky.

Třetí tematický celek je zaměřen na poznání a a praktické využití databázových prostředků. Zabývá se základními principy využívání databázových systémů, naučí žáky ovládat databázové systémy a zvládat jednoduché práce s nimi. V závěrečné části tohoto tematického celku se žáci zamyslí nad logikou zpracování úloh, jejich algoritmizací a získají úvodní znalosti o objektově orientovaném programování.

Čtvrtý tematický celek je zaměřen na poznání účetních, evidenčních a komunikačních programů používaných v obchodní praxi. Zabývá se základními principy využívání těchto systémů, naučí žáky se orientovat v obchodních systémech, využívat jejich potenciál k získávání informací o průběhu obchodu, ekonomiky a strategického plánování a zvládat práce s nimi.

Tyto čtyři tematické celky tvoří základní náplň pro získání požadovaných znalostí a dovedností nutných pro složení maturitní zkoušky z informačně technologického základu.

(c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- používali ICT techniku v běžných situacích
- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- napsali hlášení, zprávu, e-mail, obchodní dopis
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení
- získávali informace i v anglickém jazyce, a to jak z publikací, tak i z Internetu, a dále dokáží s těmito informacemi pracovali
- používali slovník a multimédia pro rozšiřování slovní zásoby a upevňování ICT dovedností
- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

(d) Výukové strategie

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky samostatně uplatňovat jejich znalosti a dovednosti v samostatných cvičeních. Část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků, je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Praktická výuka probíhá v dělených skupinách žáků, kdy každý žák může samostatně pracovat u počítače na zadaných úlohách nebo je práce řešena v týmech projektovou formou výuky. Ke zvládnutí praktické výuky napomáhá i vypracovaný systém odborných besed s firmami a odborné praxe žáků ve firmách.

V každém tématu (textové editory, databáze, ...) žáci vypracují závěrečnou práci. Tato práce je zadaná na počátku daného tématu a je průběžně zpracována. Žák v ní prakticky uplatní všechny získané znalosti a dovednosti.

Výukové celky jsou průběžně koordinovány s požadavky kladené na úspěšné absolvování testů ECDL. Žáci mohou po ukončení tematických celků ověřit své znalosti získáním certifikátu ECDL v certifikačním středisku.

Všechny formy výuky prvních tří celků budou podporovány systémem e-learning. Tento systém obsahuje studijní materiály, podklady pro výuku, praktická cvičení a ověření znalostí.

V 1.ročníku je učivo *práce s textem- práce s dokumentem- Google dokumenty* uskutečněno pomocí interaktivní výukových metod: samostatná práce (s PC) , prověřování a hodnocení žákovských výkonů (diagnostika a klasifikace) . Tato výuka je realizována s využitím přípravy vytvořené v rámci projektu „Nebojme se změny- www.skolalipa.cz, který byl spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“, viz:

<http://nebojmesezmeny.skolalipa.cz/content/v%C3%BDpo%C4%8Detn%C3%AD-technika>

(e) Hodnocení výsledků žáků

Předmět informační a komunikační technologie je realizován průřezově čtyřmi ročníky a zahrnuje v sobě velmi širokou problematiku znalostí a dovedností. Z tohoto důvodu je i hodnocení žáků realizováno různými formami a prostředky. Základním ověřováním dovedností jsou kontrolní testy a písemně zpracovávané prověrky hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy a závěry, vypracované projekty, projektová dokumentace, realizované prezentace na daná témata apod. Výuka, která je realizovaná v prostředí e-learningu, využívá k hodnocení vypracovaný systém testování žáků na této platformě, čímž je zaručena systematičnost i objektivita hodnocení žáka.

(f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Předmět ICT přispívá k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím ve škole i společnosti
- velkou měrou se navzájem ovlivňují, při práci na společných projektech
- na cvičeních se projevuje osobnost žáka, jeho snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní
- projevovat svůj názor a konfrontuje jej s ostatními
- ve svých verbálních projevech jsou vedeni ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

Průřezová témata

Člověk a svět práce- K tomuto tématu mají vztah všechny tematické celky předmětu ICT, kdy se žáci učí pracovat s informacemi a uvědomují si to, že je informace zboží se všemi důsledky a dopady ve společnosti. Obecně platí, že žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, a tedy jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností.

Člověk a životní prostředí -Výuka předmětu ICT vede automaticky žáky k ekologickému chování při používání prostředků ICT, k uvědomování si toho, a že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie, a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti.

Občan v demokratické společnosti -Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách. Při výuce ICT se naučí správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí.

6.11.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí základním pojmům z oboru ICT, zná stavbu počítače a jeho základní komponenty, • vysvětlí jejich funkce • orientuje se v prostředí školní počítačové sítě • uvědomuje si možnosti, výhody i rizika při práci s PC (licenční politika) • pracuje se základními prostředky správy lokálních operačních systémů a pomocí nich nastavovat a konfigurovat jejich prostředí • orientuje se v prostředí lokálních operačních systémů, dovede pracovat se složkami i daty, rozpozná základní typy souborů a pracuje s nimi • využívá nápovědy a manuály při práci se základním aplikačním programovým vybavením (využití i internetu) • řeší běžné problémy při práci s výpočetní technikou a s aplikačním programovým vybavením • získává správné návyky a praktiky při práci s prostředky IT z ergonomického, bezpečnostního i zdravotního hlediska • uvede bezpečnostní předpisy pro práci s PC • vysvětlí termíny ochrany a bezpečnosti informací 	<p>3.ročník</p> <p>Úvod do výpočetní techniky</p> <p>Charakteristika výpočetního systému, základní pojmy ICT, historie výpočetní techniky, pojem informace</p> <p>Struktura výpočetního systému, funkce jednotlivých HW komponentů, práce s nimi</p> <p>OS pracovní stanice, přístup k datům, správa, zabezpečení a ochrana dat, komprimace, zálohování</p> <p>Práce v počítačové síti SW prostředky, jejich dělení, použití</p> <p>Autorských zákon, právní normy, ochrana informací, ochrana vlastnictví informací</p> <p>Bezpečnostní pravidla při používání PC</p> <p>Práce s textem</p> <p>Spuštění a ukončení programu, popis prostředí textových editorů a jejich nástrojů</p> <p>Práce s dokumentem, šablony</p> <p>Typografická pravidla</p> <p>Editace a formátování textu, styly</p> <p>Tvorba a editace tabulky</p> <p>Úpravy a kontroly textu</p> <p>Tabulkové kalkulátory</p> <p>Prostředí tabulkových kalkulačků</p> <p>Struktura a nástroje tabulkového procesoru</p>

<ul style="list-style-type: none"> • vytváří strukturované dokumenty na základě typografických a estetických pravidel • používá vhodné formáty a styly pro tvorbu dokumentů (nadpisy, odstavce, seznamy, obsah, rejstřík) • vkládá různé objekty do dokumentu (obrázek, tabulka, aut. tvary, symboly) • vytvoří a edituje tabulku dostupnými prostředky • upraví vzhled dokumentu a rozvrhne jej pro tisk • zpracuje data pro potřeby hromadné korespondence a poštovní korespondence • exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty • ovládá běžné práce v tabulce – návrh tabulky, výpočetní operace, vyhledávání a třídění dat • zpracuje data z tabulek a vytvoří běžné typy grafů, upravovuje a edituje grafy • rozvrhne tabulku pro tisk • navrhne jednoduchý formulář a propojí jej s databází • vloží do tabulky objekty z jiných aplikací • ovládá základy tvorby maker, umí je zaznamenat a spustit • dosažené znalosti a dovednosti z práce s tabulkovými procesory uplatní ve své závěrečné práci, kde se propojí i znalosti textových editorů • porozumí principům zpracování grafických informací na počítači • aplikuje vhodné SW nástroje pro konkrétní typ grafiky • využívá nástrojů na zpracování grafiky ke tvorbě a úpravě grafického dokumentu • aplikuje zásady pro správnou tvorbu grafických dokumentů • zpracuje závěrečnou práci s využitím dosažených znalostí grafických technik a pravidel • vysvětlí pojmy multimediální techniky 	<p>Adresace a formátování buněk Výpočty - vzorce a funkce Tvorba grafů Práce s daty (řazení, filtry) Formuláře (tvorba a použití) Export a import dat Hromadná korespondence Vzhled dokumentu, tisk PDF formáty, hypertext</p> <p>Počítačová grafika Základní pojmy počítačové grafiky Práce s grafickými formáty Práce s fotografií Vektorová kresba Zásady pro správnou tvorbu a úpravu grafiky 4.ročník</p> <p>Multimédia Multimediální pojmy a principy Práce s multimediálními formáty, editace, komprese, úprava dat, záznamy dat a jejich použití</p> <p>Internet – základní pojmy Tvorba webových stránek, export z aplikací Struktura webu Základy HTML jazyka, kaskádové styly</p> <p>Prezentace informací Základní nástroje pro tvorbu prezentací Principy a pravidla tvorby prezentace Podklady pro tvorbu Export prezentace do HTML</p> <p>Databázové systémy Databázové prostředky Základní pojmy databázových systémů Principy tvorby relační databáze Dotazy – druhy, tvorba, využití</p>
--	--

<p>zpracování informací</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede aplikovat vhodné SW prostředky pro tvorbu multimediálních prvků • navrhne a zpracuje jednoduchý multimediální dokument, použije textové, grafické a zvukové formáty pro jeho tvorbu dostupnými multimediálními prostředky • orientuje se v současných SW prostředích pro tvorbu prezentace • vyjmenuje základní principy a pravidla pro tvorbu prezentace • dovede vytvořit funkční prezentaci pomocí zvoleného prezentačního programu a uplatnit v něm dosažené znalosti • dovede používat běžnou databázovou aplikaci na uživatelské úrovni • pohybuje se v aplikaci, edituje a třídí data, generuje sestavy a připravovuje je pro tisk • vysvětlí základní pojmy při práci s relační databází • vytváří dotazy různého typu • navrhne a zpracuje jednoduchou aplikaci • sestaví algoritmus pro zpracování konkrétní úlohy • navrhne logický postup řešení • ovládá základy objektově orientovaného programování • vytvoří a odladí jednoduchý program v některém vývojovém prostředí • používá vektorový grafický prostředek • vytiskne výkresový dokument • provede export a import grafických souborů • pohybuje se po grafickém programu • upraví a nakreslí technické výkresy zadaných součástí • své znalosti používá při zpracování závěrečné práce (výkresová dokumentace dané technické součásti) 	<p>Ovládání databáze, vkládání, rušení a vyhledávání dat</p> <p>Algoritmizace dat</p> <p>Základní princip algoritmizace úlohy</p> <p>Analýza úkolu</p> <p>Zadání, návrh řešení</p> <p>Algoritmizace, zápis programu</p> <p>Údržba programu</p> <p>Vektorové grafické prostředky</p> <p>Účetní program pro podvojnou účetní evidenci</p> <p>Základní pojmy v účetních programech</p> <p>Základní pohyb v programech, principy práce s účetním programem</p> <p>Export a import</p>
--	---

6.12. Písemná a elektronická komunikace

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	0	0	2

6.12.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je zvýšení produktivity a kvality práce na počítači, kdy psaní desetiprstovou hmatovou metodou je základním předpokladem pro efektivní ovládnutí počítače a tvoří základy tzv. klávesnicové gramotnosti.

Výuka rozvíjí samostatné logické uvažování a pěstuje kultivovaný písemný projev nejen z hlediska vhodné odborné stylizace, ale také logické, věcné a především gramatické správnosti. V oblasti elektronické komunikace jsou žáci vedeni k jejímu využívání a stylizují písemnosti ve vyhovující formální úpravě v souladu s normou pro úpravu písemnosti.

(b) Charakteristika učiva

Do prvního ročníku je zařazen tematický celek Základy psaní na klávesnici. Vyučuje se výukovým programem a podle učebnice. Žák se seznámí s klávesnicí psacího stroje a počítače a naučí se ji ovládat desetiprstovou hmatovou metodou. Dále se žák naučí pořizovat záznam podle přímého diktátu, upravovat text podle korekturních znamének a vyhotovovat základní druhy tabulek. Ve druhém ročníku navazují tematické celky Elektronická komunikace a komunikační technika, manipulace s dokumenty se zaměřením na využití podnikové pošty a Zpracování elektronických dokumentů. V celku Normalizovaná úprava písemností podle ČSN 01 6910 se naučí upravovat obchodní dopisy, psaní adres na obálky a do adresových rámečků. V závěru učiva druhého ročníku se naučí vypracovávat jednoduché právní písemnosti- stvrzenky, plné moci a dlužní úpisy, následuje životopis a žádost o místo. Ve třetím ročníku jsou probírány tematické celky Založení dokumentace (způsob zpracování písemností v podniku), Osobní dopisy (specifická úprava tohoto typu korespondence), Cizojazyčná korespondence (formální úprava cizojazyčných dopisů podle německé a anglické normy), Vnitropodnikové písemnosti (všechny typy písemností, které se vyskytují v podnikové praxi, zejména pak cestovní příkaz a jeho účtování), Žádosti občanů (úpravy dopisů občanů organizacím). V tématu Manipulace s dokumenty se seznámí s oběhem písemností v podniku.

(c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- používali ICT techniku v běžných situacích
- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použili adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- napsali hlášení, zprávu, e-mail, obchodní dopis
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení
- získávali informace i v anglickém jazyce, a to jak z publikací, tak i z Internetu, a dále dokázali s těmito informacemi pracovali

- používali slovník a multimédia pro rozšiřování slovní zásoby a upevňování ICT dovedností
- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

(d) Výukové strategie

Předmět je zaměřen na získání dovednosti ovládat klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou. Žáci ovládají vyhotovení základních druhů písemností v normalizované úpravě a znají využití a vyhotovení šablon. Získávají vědomosti o obsahové náplni a stylizaci dopisů. Komunikují pomocí elektronické pošty a pracují s webovými stránkami. Výuka probíhá zásadně v odborně učebně vybavené počítači, případně elektronickými psacími stroji.

Podle možností se využívá také výukový program typu ZAV, ATF apod.

(e) Hodnocení výsledků žáků

Základem pro hodnocení výkonů v psaní jsou písemné zkoušky, ve kterých se posuzuje dosažená rychlost a přesnost podle limitů. U vyhotovených písemností se hodnotí věcný obsah, stylizace, pravopis a formální úprava podle normy. Dále se klasifikuje úroveň vypracování tabulek a písemné zkoušky z pravidel ČSN. Při klasifikaci na konci klasifikačního období se přihlíží k počtu napsaných cvičení výukového programu ZAV. Hodnocení žáka je doplňováno i sebehodnocením žáka a hodnocením ze strany jeho spolužáků, konečnou klasifikaci určí a vysvětlí učitel.

(f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Předmět ICT přispívá k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím ve škole i společnosti
- velkou měrou se navzájem ovlivňují, při práci na společných projektech
- na cvičeních se projevuje osobnost žáka, jeho snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní
- projevovat svůj názor a konfrontuje jej s ostatními
- ve svých verbálních projevech jsou vedeni ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

(g) Průřezová témata

Člověk a svět práce- osvojení kompetencí k aktivnímu rozhodování o vlastní profesní kariéře, uvědomění si významu demokratického vzdělání pro život, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci, účasti a dialogu.

Člověk a životní prostředí -Výuka předmětu PEK vede žáky k ekologickému chování při používání prostředků ICT, k uvědomování si toho, a že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie, a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti.

Občan v demokratické společnosti- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku - dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení

Informační a komunikační technologie-používali základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání, pracovali s informacemi a komunikačními prostředky.

6.12.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá pravidla normalizované úpravy adres na obálkách a dopisních papírech • zpracuje písemnosti a upravuje je podle normy • zpracuje a upraví podle normy poptávku, nabídku, inzerát, objednávku, potvrzení objednávky, daňový doklad, upomínku, urgenci, reklamaci, dodací list, příkaz k úhradě • formou individuální stylizace nebo vyplněním formuláře • vybrané písemnosti zpracuje s využitím prostředků ICT • stylizuje a napíše na počítači osobní dopisy zaměstnancům • manipuluje s dokumenty (včetně elektronických) podle stanovených pravidel • zpracuje na počítači běžné personální písemnosti- životopis, žádost o místo, dotazník, pracovní smlouvu, ukončení pracovního poměru dohodou, výpovědí, okamžitým zrušením, dohodu o provedení práce, dohodu o pracovní činnosti (písemnosti zpracuje formou individuální stylizace nebo vyplněním formuláře) • zpracuje na PC písemnosti vznikající při pracovních poradách, pracovních cestách a písemnosti vedoucích pracovníků (pozvánku, prezenční listinu, zápis oběžník, příkaz vedoucího, směrnice) • sestaví a napíše na PC plnou moc, dlužní úpis, potvrzenku- formou individuální stylizace nebo vyplněním formuláře • sestaví a napíše na počítači žádost občanů • využívá pravidel při ukládání školních písemností a elektronických dokumentů 	<p>1. ročník</p> <p>Normalizovaná úprava písemností pravidla normalizované úpravy písemností (podle aktuální ČSN) psaní adres pravidla stylizace dopisů a dokumentů.</p> <p>Komunikace v obchodním styku zajišťování oběžného majetku prodej zboží a služeb realizace dodávky styk s bankou</p> <p>2. ročník</p> <p>Vnitropodnikové písemnosti osobní dopisy manipulace s dokumenty</p> <p>Vnitropodnikové písemnosti personální písemnosti písemnosti při řízení podniku</p> <p>Právní listiny a podání občanů Manipulace s dokumenty přijetí pošty, evidence a archivace dokladů, vypravení pošty, manipulace s elektronickými dokumenty</p>

6.13. GEOGRAFIE

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	0	0	0	2

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16 – 01 – M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

Název vyučovacího předmětu:

1.1.1. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

V předmětu žáci dosahují části očekávaných výstupů vymezených v Rámcovém vzdělávacím programu středoškolského vzdělávání (dále jen RVP) ve vzdělávací oblasti „Člověk a příroda“. Předmět obecně pokrývá v této oblasti zahrnutý vzdělávací obor „Geografie“.

(b) Charakteristika učiva

Předmět slouží žákům k nabývání klíčových kompetencí vymezených RVP tím, že si v něm osvojují vybrané poznatky a metodické postupy věd o Zemi. V obecné rovině se jedná zejména o kompetence:

Mentální uchopování komplexity přírodních a společenských jevů na planetě Zemi v prostorových souvislostech.

Rozkrývání a kompetentní zasahování do jejich vzájemných vazeb.

Zaujímání eticky správných postojů k jejich problematickým kolizím s použitím přírodovědné i společenskovědné argumentace.

Předmět vykazuje významný integrační potenciál. Vedle zcela specifického vzdělávacího obsahu vycházejícího z řady přírodních a sociálních věd, vzájemně propojuje znalosti a dovednosti nabývané v jiných předmětech a integruje je v dimenzi prostoru povrchu Země. Proto významným způsobem přispívá k dosažení řady kompetencí žáka vymezených v průřezových tématech RVP - „Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech“, „Environmentální výchova“ a „Multikulturní výchova“.

Předmět pokládá za svůj úkol i „zasvětit“ žáka do geografického pohledu na svět, dát mu možnost objevovat nové, sledovat zajímavé a ukázat cenu zkušenosti, která běžně nepatří do jeho světa.

(c) Strategie výuky

Předmět slouží žákům k dosažení klíčových kompetencí RVP ve dvou rovinách.

V rovině přímé. Užití zvolených metod a forem vyučování s použitím vhodně volených vyučovacích prostředků pomáhá žákovi k dosažení očekávaných klíčových kompetencí „samo o sobě“, zařazené učivo je „pouze“ tématickým rámcem. Takto dosahované cíle mají především charakter výchovný a výchovně-vzdělávací resp. „osobnostně formační“.

V rovině nepřímé. K dosažení klíčové kompetence napomáhá především naplňování cílů (resp. očekávaných výstupů) vzdělávacích oborů RVP do předmětu zahrnutých. Volené metody, formy a prostředky vyučování (jakož i následná evaluace) mají funkci podpůrnou. Tímto způsobem se dosahují především cíle vzdělávací.

Výsledkem práce učitele je však jediné vyučování, ve kterém žáci dosahují cílů vycházející z obou principiálních rovin, a ve kterém tyto cíle nabývají reálné jednoty. Práce učitele spočívá především v nesnadné úloze obě zde uvedené roviny výchovných a vzdělávacích strategií tvořivě (a v podstatě umělecky) skloubit v harmonický celek. Učitel přitom bere do úvahy současně:

Rámec RVP a ŠVP (i s jeho pozadím v geografických a pedagogických vědách a společenské objednávce).

Psychologické a pedagogické charakteristiky konkrétní třídy, vnímané vždy jako celek, i jako soubor tvořený konkrétními jedinci.

K realizaci výchovných a vzdělávacích strategií je na škole k dispozici odborná učebna vybavená zpětným projektořem, diaprojektořem, počítačem s napojením na internet, dataprojektořem, ozvučením učebny, interaktivní elektronickou tabulí, VHS a DVD přehrávačem a vizualizéřem tj. kamerou transformující obraz z tištěného média. Je možné využívat sbírku hornin, map a atlasů a školní knihovnu. Konkrétní volba výchovně-vzdělávací strategie je věcí učitele, který je za svou výuku odpovědný.

Metody výuky:

Expoziční metody:

- motivační vypravování
- výklad
- diskuse
- rozhovor
- projektové vyučování

Formy výuky:

- vysvětlení
- přednáška
- rozhovor
- vyhledávání informací
- studium odborné literatury
- práce s internetem
- skupinové vyučování
- praktické upevňování vědomostí

- vypracování ročníkové práce

(d) Hodnocení výsledků žáků

Klasické diagnostické metody:

- ústní zkoušení
- písemné zkoušení dílčí
- písemné zkoušení souhrnné
- praktické zkoušení
- ročníková práce

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Žák si vyvíjí dovednosti k osvojování poznatků předávaných učitelem. K transmisi používá učitel výklad v hromadném frontálním vyučování. Ten doprovází metodami názorně demonstračními s využitím shora uváděných audiovizuálních prostředků.

Dále se kompetence k učení dosahuje zadáváním samostatného zpracování geografických témat a jejich prezentace formou písemných prací nebo referátů s použitím audiovizuálních prostředků. K jejich zpracování se žák učí využívat informačních zdrojů (sekundární i primární literatura, turistické průvodce, populárně vědecké geografické časopisy, www stránky vědeckých institucí, kartografické zdroje na papírových i elektronických médiích, fotografie, statistické zdroje na www v českém i anglickém jazyce – data tabelovaná a v grafech a tématických mapách). Při této práci rozhoduje o věrohodnosti informačního zdroje a učí se zachovávat pravidla citačních norem a etiky. Učitel volí témata ke studiu tak, aby vzbudil pocit osobní angažovanosti v problematice a praktických důsledků v našem životním prostředí. Tím vzbuzuje v žákovi i vnitřní motivaci.

Protože předchozí kompetence k učení posiluje učitel zadáváním úkolů využívajících konvergentní způsob myšlení, zadává rovněž i takové úkoly, ve kterých je třeba nalézat originální způsoby řešení a myslet divergentně. Za tímto účelem jsou zařazovány do výuky miniaturní projekty realizované formou skupinové práce.

Kompetence k řešení problémů:

Protože předchozí kompetence k učení posiluje učitel zadáváním úkolů využívajících konvergentní způsob myšlení, zadává rovněž i takové úkoly, ve kterých je třeba nalézat originální způsoby řešení a myslet divergentně. Za tímto účelem jsou zařazovány do výuky miniaturní projekty realizované formou skupinové práce. Požadovaným výstupem může být studie či návrh řešení problematiky konkrétní prostorové situace, nebo geografického problému (zejména ve vztahu k ČR a místu bydliště). Srovnáváním geografických jevů a jejich analýzou se žák stává otevřený skutečnosti, že přírodní a společenské jevy mohou být uspořádány i jinak, než jak zažívá ve své každodenní realitě.

Kompetence komunikativní:

Ve všech formách výuky žák používá geografické terminologie i pojmů z jiných vědních oborů. Při argumentaci pracuje s pojmy, které přesně definuje. Těchto kompetencí nabývá jednak poslechem výkladu učitele, problémovým rozhovorem s učitelem při frontální výuce i v komunikaci se spolužáky ve skupinové výuce a dále též účastí na besedách s cestovateli a odborníky, v panelových diskusích atd. Kromě odborného jazyka si ve vyučování osvojuje i práci s informačními médii (v nejširším slova smyslu), jak bylo popsáno výše.

Kompetence sociální a personální:

Učitel vytváří ve vyučování atmosféru společného zájmu na stavu životního prostředí na Zemi a vytváří v žácích vědomí, že globální dimenze povrchu Země nás všechny dostává „na palubu jedné

lodi“. Proto preferuje přístupy kooperační před kompetitivními. I podporu individuálního rozvoje jedince zaměřuje k obecnému prospěchu. Poznatky žákům podává též jako prostředek k porozumění politickému a ekonomickému dění, k lepšímu zapojení do místní, regionální i celostátní politiky a občanského sektoru. Za tímto účelem zařazuje učitel didaktické hry a používá simulačních a inscenačních metod. Ve výkladu a zadání úloh skupinových i samostatných rovnoměrně spojuje „individuální“, „mediální“ i „školský“ obraz reality a vede žáky ke snaze dobrat se pomocí kritického myšlení objektivního poznání.

Důležitou výchovně vzdělávací strategií je i rozvoj kázně a sebekázně žáka jako nezbytného předpokladu naplnění cílů tímto dokumentem vytčených.

Mezipředmětové vztahy

Ekologie

Ochrana životního prostředí

Geologie a pedologie

Životní prostředí města a venkova

Odpady

Krajina a životní prostředí

Geodezie

1.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
vysvětlí základní geografické pojmy, popíše a určí základní tvary zemského povrchu	Základní geografické pojmy, rozdělení geografie na fyzickou a socioekonomickou, základní tvary zemského povrchu
Rozeznává a používá hlavní druhy map a atlasů	Pojem mapa, atlas Vznik mapy Kartografická zobrazení Tematické mapy Mapy v geografii
vysvětlí princip dálkového průzkumu Země a význam geografických informačních systémů (GIS)	Základní poznatky o Zemi, Země v pohybu, dálkový průzkum Země, jeho výhody a možnosti
vysvětlí pojem podnebí, rozliší a charakterizuje jednotlivé typy charakterizuje klimatické pásy a jejich rozložení na Zemi	Přehled jednotlivých sfér, charakteristika podnebí, jednotlivé klimatické pásy
charakterizuje hlavní biomy Země	Organismy a jejich životní prostředí - základní pojmy Planetární členění biosféry
používá hlavní demografické ukazatele vysvětlí důsledky přelidnění Země charakterizuje rozdíly mezi vesnicí a městem a proces urbanizace	Socioekonomická geografie, vývoj počtu obyvatelstva na Zemi, demografický vývoj, úloha náboženství, venkovské a městské osídlení, současný proces urbanizace
charakterizuje jednotlivé složky hospodářského zeměpisu a uvede jejich význam a vlivy na krajinu rozlišuje sektory hospodářství charakterizuje jednotlivé hospodářské oblasti ČR, jejich vývoj a specifika Charakteristika jednotlivých složek hospodářství, současná struktura průmyslu, stav současného zemědělství na Zemi	Charakteristika jednotlivých složek hospodářství, současná struktura průmyslu, stav současného zemědělství na Zemi Česká republika - průběh restrukturalizace hospodářství po roce 1989

charakterizuje hlavní biomy Země ovládá místopis ČR uvede hlavní fytogeografické oblasti a vegetační stupně ČR rozlišuje sektory hospodářství charakterizuje jednotlivé hospodářské oblasti ČR, jejich vývoj a specifika	Česká republika - vymezení a charakteristika jednotlivých krajů Místopis České republiky
---	--

6.14 BIOLOGIE

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	3	2	0	7

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16 – 01 – M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

1.1.3. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Tento předmět usiluje o pochopení zákonitostí živé přírody, ke které patří i člověk, a směřuje k pochopení a respektování přírody jako celku. Usiluje nejen o osvojení vědomostí a dovedností, ale i k formování vztahu k přírodě a k její ochraně. Znalosti z biologie patří k nezbytným předpokladům šetrného hospodaření s přírodními zdroji. Cílem je poskytnout žákům základní soubor poznatků o živých soustavách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, rozvíjet vědomosti a formovat logické myšlení, představivost a dále klást důraz na schopnost aplikace dovedností a vědomostí do jiných souvisejících předmětů všeobecně vzdělávacích, přírodovědných, odborné praxe i běžného občanského života, popř. k dalšímu studiu na vyšších odborných školách nebo školách vysokých se zemědělským či přírodovědným zaměřením, kde chemie patří k předmětům stěžejním. Výuka je zaměřena především na tyto životní kompetence - tvořivost, komunikace, řešení problémů, práce a zdraví. Všichni žáci zpracovávají referáty a podílí se na projektech.

(b) Charakteristika učiva

Biologie jako jedna z přírodních věd vychází z poznatků živé přírody a zabývá se studiem živých soustav. Člověk, jako součást živé přírody, je na ni závislý a měl by se snažit jí porozumět, pochopit základní přírodní zákony a respektovat je.

Proces vzdělávání proto směřuje k tomu, aby si žáci:

osvojili obsah základních biologických pojmů, jevů a zákonitostí
získali základní poznatky o stavbě biologických systémů
pochopili význam a fungování základních biologických procesů
získali schopnost tvořivého myšlení při osvojování poznatků a jejich využití v praxi
naučili provádět pozorování a pokusy a jejich vyhodnocování
naučili se vyhledávat, třídit a zpracovávat informace
získali dovednosti k prokazování svých individuálních schopností, učili se pracovat tvořivě a samostatně, spolupracovat v týmech
získali pozitivní vztah k přírodě a životnímu prostředí

(c) Strategie výuky

V 1. ročníku jsou v teoretické výuce zařazeny okruhy, které se zabývají zařazením biologie, cytologií, mikrobiologií, anatomií, fyziologií a systematikou rostlin. Ten je dokončen na začátku 2. ročníku, dále navazuje mykologie, anatomie, fyziologie a systematika bezobratlých a obratlovců. Vyšší obratlovci jsou dokončeni ve 3. ročníku, pak navazuje anatomie a člověka a je dokončena rozmnožovací soustava člověka a navazuje genetika.

Pro výuku je možno využít také vyhledávání údajů z internetu a dalších metod, např. samostatnou i skupinovou práci na projektech, ale i problémové vyučování.

Metody výuky:

metody motivační – soutěže a kvízy ze znalostí,

metody fixační – opakování učiva ústní, písemné, domácí práce, rozhovor, diskuse

metody expoziční – terénní šetření a poznávání druhů, mikroskopování, referáty, práce s učebnicí a s odbornými materiály, práce s obrazovými tištěnými materiály a s internetem, s prezentacemi v powerpointu, využití video-promítání, využití výukových programů.

Formy výuky:

Hromadné vyučování – vyučování frontální, popř. skupinové

(d) Hodnocení výsledků žáků

Je založeno na získání známek z písemných prací, testů a ústního zkoušení. Dalším významným podkladem jsou samostatně zpracované referáty na dané nebo schválené téma a další výstupy (prezentace s pomocí dataprojektoru, aktuality a zajímavosti). Přihlédnuto bude i ke schopnostem rozpoznat rostlinné a vybrané živočišné druhy.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět rozvíjí:

- komunikativní dovednosti a dovednosti řešit problémy a problémové situace především při samostatné práci při výuce, případně na exkurzi atd.,
- personální a interpersonální dovednosti při individuálním nebo kolektivním plnění úkolů
- při cvičeních a samostatných referátech,
- dovednosti získávat informace z odborné i jiné literatury a z internetu a využívat je při přípravě referátů,
- dovednosti numerických aplikací např. při výpočtech v genetice,
- pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro život člověka a možnostech negativního působení člověka na životní prostředí
- schopnost využívat nové informační technologie a to i při běžném životě

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace dále 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 životní prostředí:

Jde o důležité téma celého předmětu a k pochopení přírodních zákonitostí směřuje celý předmět.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. 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:

Pomocí především tvorby různých projektů v rámci vyučované látky se učí využívat ICT, nejen v rámci uživatelské znalosti celé řady programů, ale také znalosti Internetu.

Mezipředmětové vztahy

Předmět společně s chemií, geografii a geologií vytváří

předpoklady pro úspěšné zvládnutí odborných předmětů ekologie, ochrana životního prostředí, krajina a životní prostředí a životní prostředí měst a venkova. Společně s předmětem tělesná výchova působí na osvojení zásad správného životního stylu. V rámci genetiky je předmět propojen i s matematikou. Předmět souvisí i se znalostmi a dovednostmi ICT.

1.1.4. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
<ul style="list-style-type: none"> - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; - uvede základní skupiny organismů a porovná je; - popíše stavbu a charakterizuje systematické členění organismů; - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; - vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou; - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; - popíše stavbu virové částice a objasní vztah mezi hostitelem a virem; - charakterizuje způsob života a strategii rozmnožování virů; - charakterizuje prokaryotní organismy, zhodnotí jejich význam; - uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence; - popíše stavbu, vlastnosti a funkce jednotlivých typů rostlinných pletiv; - objasní význam zelených rostlin jako primárních producentů; - znázorní a popíše stavbu rostlinných orgánů, vysvětlí jejich funkci a význam a uvede základní způsoby jejich rozmnožování; - vysvětlí základní fyziologické děje rostlin; - objasní způsoby výživy rostlin a hospodaření rostlin s vodou; - určí a charakterizuje ekologicky, hospodářsky a fylogeneticky důležité zástupce rostlin; - charakterizuje stavbu těla hub a lišejníků, objasní jejich význam; - určí významné zástupce hub a lišejníků; - pracuje s mikroskopem a jeho příslušenstvím; - zhotovuje jednoduchý nativní preparát; - zakreslí a popíše objekt pozorovaný v mikroskopu; 	<p>1 Úvod do biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - biologie a jiné biologické disciplíny - vývoj biologických věd - metody práce v biologii - vlastnosti živých soustav - rozmanitost organismů a jejich charakteristika <p>2 Cytologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - typy buněk - stavba a funkce buňky - buněčné organely a jejich význam - prokaryotická buňka - eukaryotická buňka - srovnání rostlinné a živočišné buňky - dělení buněk (mitóza, meioza) - příjem a výdej látek buňkou - energetický metabolismus buňky - fotosyntéza a dýchání <p>3 Mikrobiologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - nebuněčné organismy - prokaryotní organismy <p>4 Biologie rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> - rostlinná pletiva – vznik, typy, funkce - vegetativní orgány – stavba, funkce, hospodářský význam, metamorfózy - generativní orgány – stavba, funkce, hospodářský význam - výživa rostlin, pohyby rostlin - rozmnožování (opelení, oplození, rozšiřování semen) - klasifikace rostlin (systémy, názvosloví, kategorie) - řasy (ruduchy, hnědé ř., krásnoočka, zelené řasy) - mechorosty - plavuně, přesličky, kapradiny - semenné rostliny - jehličnany - rostliny krytosemenné -dvouděložné -jednoděložné <p>5 Mykologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - houby a lišejníky

<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady dědičných chorob člověka; - orientuje se v problematice geneticky modifikovaných organismů a klonování 	<p>recesivita.....)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Průběh a význam meiosis (gameta, zygota) - Genetické určení pohlaví - Dědičné choroby - Mendelovy zákony - Základní principy dědičnosti - Proměnlivost - Genetika populací - Šlechtění a genové inženýrství
--	--

6.15 CHEMIE

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	3	2	0	7

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16 – 01 – M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

1.1.5. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Tento předmět spadá do přírodovědného vzdělání oboru ekologie a životní prostředí. Cílem je poskytnout žákům základní soubor poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, rozvíjet vědomosti a formovat logické myšlení, představivost a dále klást důraz na schopnost aplikace dovedností a vědomostí do jiných souvisejících předmětů všeobecně vzdělávacích, odborné praxe i běžného občanského života, popř. k dalšímu studiu na vyšších odborných školách nebo školách vysokých se zemědělským či přírodovědným zaměřením, kde chemie patří k předmětům stěžejním. Výuka je zaměřena především na tyto životní kompetence - tvořivost, komunikace, řešení problémů, práce a zdraví. Do výuky začleňujeme laboratorní práce, z důvodu bezpečnosti někdy volíme také demonstrační pokusy. Všichni žáci zpracovávají referáty a podílí se na projektech. Vyučování chemie vede žáky k poznávání vybraných chemických látek a reakcí, které jsou součástí přírody a jejich každodenního života. Žáci získávají informace o bezpečném a účelném zacházení s chemickými látkami a jsou vedeni k ochraně přírody a vlastního zdraví.

(b) Charakteristika učiva

Výuka předmětu chemie směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- správně používat odbornou terminologii
- vysvětlit podstatu složení hmoty a látek
- popsat a vysvětlit základní chemické reakce

- vysvětlit význam a vznik důležitých prvků a sloučenin
- zdůvodnit vliv a dopad chemických látek na životní prostředí a zdraví člověka
- zaujímat stanoviska při aplikaci chemických látek v zemědělství, potravinářství a ochraně přírody
- řešit otázky, spojené s využitím chemických látek v oblasti praxe
- samostatně provádět analýzy, vyhodnotit je a použít v praxi

(c) Strategie výuky

Tento předmět se vyučuje v 1. až 4. ročníku a je rozčleněn do 4 nosných tématických celků. V 1.-3.ročníku je teoretická část doplněna cvičeními, na která je třída dělena do 2 skupin.

Při cvičení je teoretické učivo prakticky procvičováno v chemické laboratoři. 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 využívána zpětná vazba na kontrolu pochopení látky formou dotazu, řízené diskuse nebo skupinovou práci, ve které si žáci učivo procvičí případně naberou další vědomosti.

Metody výuky:

metody motivační – příklady z každodenního života, pochvaly, pokusy dle možností školy metody

fixační – opakování učiva ústní, písemné, domácí práce, rozhovor, diskuse

metody expoziční - popis (výskyt jednotlivých prvků v přírodě), vyprávění (užití anorganických a organických sloučenin v praxi), vysvětlování (vlastností chemických látek), referáty, práce s učebnicí a učebním textem, zápisy na tabuli, využití zpětného projektoru, dataprojektoru, využití výukových programů, laboratorní cvičení, chemické pokusy na videokazetě, práce s modely anorganických a organických sloučenin

Formy výuky:

Hromadné vyučování – vyučování frontální, popř. skupinové

(d) Hodnocení výsledků žáků

Je založeno na získání známek z písemných prací, testů a ústního zkoušení teoretické i praktické části výuky. Je hodnocena též připravenost a orientace při výkladu teorie a samostatnost při laboratorních cvičeních. Při hodnocení žáků bude kladen důraz na schopnost využívat poznatky v souvisejících předmětech, v běžném životě a v ekologické praxi.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

V rámci výuky jsou rozvíjeny kompetence řešit problémy a problémové situace při řešení chemických úloh. 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.

(f) Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace dále 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 životní prostředí:

Žáci se zamýšlejí nad vlivem chemických prostředků na životní prostředí a seznamují se s postupy, které eliminují negativní dopady chemie na životní prostředí a zdraví člověka.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. 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:

Pomocí protokolů z laboratorních cvičení a tvorby projektů v rámci vyučované látky se učí využívat ICT, nejen v rámci uživatelské znalosti celé řady programů, ale také znalosti Internetu.

Mezipředmětové vztahy

Učivo je probíráno v úzké spojitosti s dalšími biologickými vědami – fyzikou (např. stavba atomu, chemická vazba,...), biologií (např. chemické složení živých organismů, biochemické pochody,...) a geologií (např. chemické složení zemské kůry,...). Dále je výuka směřována vzhledem ke studovanému oboru k ochraně životního prostředí a zdraví člověka. Žáci jsou seznamováni s globálními i regionálními problémy planety a svého okolí i z pohledu chemie a chemických technologií. Dalším velmi úzkým pojítkem je matematické vzdělání, jehož znalosti a dovednosti žáci uplatňují v rámci chemických výpočtů. Své dovednosti v rámci ICT uplatňují žáci v souvislosti s různými projekty, laboratorními protokoly i samostatnými pracemi na různá témata.

1.1.6. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
Žák: <ul style="list-style-type: none">- rozlišuje pojmy těleso a chemická látka;- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;- popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid;- vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb;- rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech;- zná názvy a značky vybraných chemických prvků;- dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin;- vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků;	1 Obecná chemie <ul style="list-style-type: none">- chemické látky a jejich vlastnosti- částicové složení látek, atom, molekula- chemická vazba- chemické prvky, sloučeniny,- chemická symbolika, značky a názvy prvků, oxidační číslo, vzorce a názvy jednoduchých sloučenin- periodická soustava prvků- směsi homogenní, heterogenní, roztoky- látkové množství- chemické reakce, chemické rovnice, základní typy chemických reakcí- jednoduché výpočty v chemii – z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků;- kinetika a rovnováha chemického děje

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů; - popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi; - vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení; - vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce; - zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji; - provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů; - vysvětlí principy a zákonnosti fyzikálně-chemických dějů a jevů; - objasní termodynamické pojmy, veličiny a zákony; - vysvětlí základy kinetiky chemických reakcí; - charakterizuje druhy rovnovážných stavů; - popíše vlastnosti elektrolytů; 	
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s laboratorními pomůckami, obsluhuje přístroje a zařízení v chemické laboratoři; - provádí základní chemická měření a chemické operace; - provádí potřebné výpočty; 	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vlastnosti anorganických látek; - tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin; - charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí; - uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze; - objasní význam chemie pro ochranu životního prostředí; - vysvětlí vlastnosti prvků a reakce jejich sloučenin ve vztahu k jejich složení a struktuře; 	<p>2 Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli - základy názvosloví anorganických sloučenin - vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny - anorganické sloučeniny ve vztahu k životnímu prostředí
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy; - uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví 	<p>3 Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti atomu uhlíku - základ názvosloví organických sloučenin - organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi - organické sloučeniny ve vztahu k životnímu prostředí

a životní prostředí;	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; - popíše vybrané biochemické děje. - vysvětlí podstatu energetického a látkového metabolismu rostlin a živočichů včetně člověka; - popíše katabolické a anabolické děje; - vysvětlí dopady lidských aktivit na základní biochemické děje; 	<p>4 Biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - chemické složení živých organismů - přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory - statická a dynamická biochemie - metabolismus biochemické děje)

6.16 EKONOMIKA

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	2	0	4

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. Října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16 – 01 – M Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

1.1.7. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Cílem je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a vést je k pochopení fungování tržní ekonomiky a k porozumění podstaty podnikání. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a uzavírání pracovních – právních vztahů. Předmět je uveřejněn do problematiky fungování trhů v národním hospodářství a v Evropské unii. Předmět má blízké vztahy k občanské nauce, účetnictví, technickým odborným předmětům.

(b) Charakteristika učiva

Hlavní důraz je kladen na podnikovou ekonomiku. Výuka usiluje o to, aby žák získal základy ekonomického myšlení, aby dokázal posoudit reálné možnosti svého ekonomického jednání a vytvořil si bezpečné ekonomické portfolio sebe a své rodiny. Výuka směřuje k tomu, aby žák pracoval poctivě, svědomitě a přesně, nepodporoval stínovou ekonomiku a pracoval v souladu se zájmy zaměstnavatele.

(c) Strategie výuky

předmět je zařazen v učebním plánu do 3.a 4.ročníku. Ve výuce je dáována přednost provádění praktických úkolů – výpočty ekonomických veličin a odvozování závěrů z těchto – podpora problémové výuky – snaha o aktivizaci žáků. Snahou ve výuce je vést žáka k samostatnému rozhodování, učit se taková opatření, aby se předcházelo rizikům.

(d) Hodnocení výsledků žáků

hodnocení je založeno na kombinaci známek, které žáci získají z testů, referátů ústního zkoušení. Důraz je kladen na komplexnost znalostí, schopnosti odvozovat správné závěry z vypočítaných veličin a získaných informací. Předmětem hodnocení je i jazyková vybavenost a ovládání terminologie.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Pro zvládnutí učiva ekonomiky má žák tyto kompetence:

- k učení – schopnost se efektivně učit
- k řešení problémů – schopnost samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy
- k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce
- k využívání prostředků informačních a komunikačních technologií a práci s informacemi
- absolvent pracuje s osobním počítačem a efektivně využívá informace

Průřezovým tématem je téma Občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k dodržování zákonů a pravidel chování ve světě podnikání.

Téma člověk a životní prostředí je uplatňováno tak, že se žáci učí organizovat činnost firmy v duchu udržitelného rozvoje.

Průřezové téma člověk a svět práce vede k osvojení kompetence aktivně rozhodovat o vlastní profesní kariéře. Průřezová témata Informační a komunikační technologie jsou zaměřena na jejich efektivní využívání v rámci odborné kvalifikace.

1.1.8. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá a aplikuje základní ekonomické pojmy - na příkladu popíše fungování tržního mechanismu - posoudí vliv nabídky a poptávky na cenu vyjádří formou grafu rovnovážnou cenu a rovnovážné množství 	<p>Podstata fungování tržní ekonomiky Základní ekonomické pojmy – potřeby, statky, služby, spotřeba, užitek, životní úroveň</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí kalkulaci ceny dle podmínek trhu - rozpozná klamavou reklamu a běžnou cenovou politiku maloobchodních jednotek - posoudí vhodné formy podnikání pro obor - vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - orientuje se v právních formách podnikání a charakterizuje jejich základní znaky - orientuje se ve způsobech ukončení podnikání - na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu 	<p>Výroba , výrobní proces, výrobní faktory, hospodářský cyklus Trh, tržní subjekty, nabídla, poptávka, zboží, stanovení ceny Podnikání – proč lidé podnikají Podnikání – právní formy (dle Obchodního zákoníku) Podnikatelský záměr Podnikání dle Obchodního zákoníku Podnikání v rámci EU</p>

Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy majetku - orientuje se v účetní evidenci majetku - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření - řeší jednoduché kalkulace ceny	Podnik, majetek podniku, hospodaření podniku. Struktura majetku – dlouhodobý a oběžný majetek Náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku Druhy škod a možnosti jim předcházet
Žák: - na příkladech vysvětlí a 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	Odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele v pracovním procesu Marketing Management
Žák: - orientuje se v zákonné úpravě mezd - provádí mzdové výpočty a zákonné odvody - vypočte sociální a zdravotní pojištění	Mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy Daně z příjmů fyzické osoby Systém sociálního a zdravotního zabezpečení
Žák: - 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, smění peníze podle kurzovního lístku - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN	Daňová soustava v ČR Přímé a nepřímé daně Daňová evidence Výpočty daní Peníze, historie vzniku Platební styk v národní a zahraniční měně Finanční trh – rozdělení Cenné papíry a burza cenných papírů Výpočet úrokové míry – vklady a úvěry
Žák: - vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství /makroekonomické ukazatele/ - objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel - objasní HDP jako ukazatel výkonnosti NH - orientuje se v oblasti platební bilance státu - zná úlohu malých a velkých podniků v ekonomice státu - na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu - chápe důležitost evropské integrace - zhodnotí ekonomický dopad členství v EU	Národní hospodářství Struktura národního hospodářství Makroekonomické agregáty - HDP - nezaměstnanost - inflace - platební bilance E/I - státní rozpočet Evropská unie - funkce - orgány

6.17 GEOLOGIE A PEDOLOGIE

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	0	0	0	2

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

1.1.9. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je, aby žáci poznali běžné horniny a minerály, ale především aby chápali geologické síly a logiku vývoje Země jako celku i logiku vývoje krajiny ve svém okolí. Znalosti z pedologie jsou nezbytné v řadě navazujících předmětů.

(b) Charakteristika učiva

Žáci se seznámí s vývojem sluneční soustavy i Země a s její stavbou. Důležitou součástí předmětu jsou geodynamické procesy i endogenní a exogenní děje. Žáci se seznámí s důležitými minerály a horninami a naučí se je poznávat. V hydrogeologické části pochopí činnost vody v podzemí i na povrchu.

V pedologii se seznámí s vlastnostmi půdy jako základem biotopu.

(c) Strategie výuky

Tento předmět se vyučuje v 1. a 2. ročníku. Při probírání nového učiva bude většinou volena metoda výkladu, řízeného rozhovoru a heuristická metoda, čímž bude podněcována aktivita žáků. Svoje zápisy žáci budou moci využít při poznávání hornin a nerostů.

Každý žák bude zpracovávat seminární práci, kterou bude obhajovat.

(d) Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení bude založeno na hloubce porozumění učivu i na hloubce porozumění vlastním poznámkám (při poznávání přírodnin). Znalosti se budou ověřovat písemně i ústně.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a realizace průřezových témat

Vyučovaný předmět se podílí na rozvíjení především těchto kompetencí:

- efektivně se učit a pracovat
- pochopit význam životního prostředí pro člověka a nutnost jednání v duchu udržitelného života
- rozvíjet schopnosti pracovat v týmu
- pracovat s počítačem a internetem
- rozvíjet estetické vnímání přírody
- umět obhájit vlastní výsledky. Žáci budou vedeni, aby:
- chápali vývoj krajiny
- chápali, jak vývoj společnosti ovlivňuje i neživou přírodu
- chápali nutnost chránit i neživou přírodu před necitlivými zásahy člověka.

Mezipředmětové vztahy

Na předmět přímo navazují předměty Meteorologie a hydrologie, Rekultivace, Ekologie, Ochrana životního prostředí i Krajina a životní prostředí.

1.1.10. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník (64 hodin)	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
<ul style="list-style-type: none">- charakterizuje přímé souvislosti geologie s životním prostředím a ochranou přírody a krajiny, analyzuje antropogenní vlivy;- orientuje se v geologických mapách;- charakterizuje a porovnává hlavní sféry Země podle stavebních složek (geosféry), chemického složení a základních fyzikálních vlastností;- uvede a určí základní nerosty v ČR a regionu, charakterizuje jejich vlastnosti, chemické složení a specifika, uvede jejich praktický význam pro společnost;- třídí a rozlišuje horniny do skupin podle způsobu jejich vzniku;- určí běžně se vyskytující horniny v přírodě, uvede jejich význam;- charakterizuje a porovnává jednotlivé éry vývoje Země a života na Zemi;- charakterizuje geologický vývoj a geologickou stavbu ČR;- popíše vliv geologického podloží na půdní charakteristiky a ekosystémy;- vysvětlí vznik, význam a funkci půd;- určí základní půdní typy a druhy.	<ul style="list-style-type: none">1 Geologie a její disciplíny<ul style="list-style-type: none">- Definice geologie a její zařazení do přírodních věd- Rozdělení geologických disciplín- Geofaktory ŽP2 Mineralogie<ul style="list-style-type: none">- Vlastnosti minerálů- Vznik minerálů- Mineralogický systém- Návštěva mineralogických sbírek VMG Česká Lípa3 Petrologie<ul style="list-style-type: none">- Vznik a vlastnosti hornin- Systém hornin- Geopark4 Geodynamické procesy<ul style="list-style-type: none">- Exogenní děje- Endogenní děje5 Geomorfologie<ul style="list-style-type: none">- Geomorfologické procesy- Geosféry Země- Vztah Země ke Sluneční soustavě- Geochemie Země, diskontinuity, geologický cyklus6 Regionální geologie<ul style="list-style-type: none">- ČR- Českolipsko- Geologické mapování7 Ložiska nerostných surovin8 Pedologie

6.18 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ MĚST A VENKOVA

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	0	0	2	2

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

1.1.11. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je naučit rozeznávat hlavní problémy současného životního prostředí na základě poznání jeho vývoje v rámci urbanizace krajiny a dalšího ovlivňování a utváření jednotlivých složek životního prostředí. Vývoj urbanizace je důležitý pro pochopení vztahů mezi přírodou a kulturou a rovněž mezi venkovem a městem. Jednotlivé složky životního prostředí jsou studovány z hlediska antropogenního ovlivnění, ochrany a ochrany. Dalším důležitým cílem je globální pojetí nejvýznamnějších celosvětových problémů.

Předmětem prolínají zásady a principy udržitelného rozvoje.

(b) Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do několika bloků:

- v prvním bloku je představen vývoj osídlení, typy sídel a jejich měnící se funkce, základní architektonický ráz sídel v hlavních historických epochách
- dále následuje blok ochrany a ochrany ovzduší, zaměřený na hlavní polutanty, technologie ochrany a prevenci znečištění
- energetika zahrnuje rozbor jak stávajících tak alternativních zdrojů energie
- ochrana a sanace vod se zabývá pitnými a odpadními vodami
- hospodaření s odpady je pojednáno v zásadách koncepce udržitelného rozvoje; tato témata je naplní samostatného předmětu.
- ochrana a tvorba zeleně zahrnuje zásady správné volby druhové a strukturní skladby sídelní zeleně, její výsadby a údržby.

(c) Strategie výuky

Předmět je vyučován ve 4. ročníku s dotací 2 hod. týdně.

Metody výuky:

metody motivační – příklady z každodenního života, ocenění vlastních přednášek a aktualit metody fixační – opakování učiva ústní, písemné, domácí práce, rozhovor, diskuse
metody expoziční - referáty, práce s odbornými podklady a internetem, využití prezentací pomocí dataprojektoru , modelace a simulace problémů a jejich řešení

Formy výuky:

Hromadné vyučování – vyučování frontální, popř. skupinové

(d) Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky do praxe. Znalosti a vědomosti se budou ověřovat ústní i písemnou formou. Bude přihlédnuto k aktivitám studenta v rámci samostatné práce.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět rozvíjí:

- komunikativní dovednosti a dovednosti řešit problémy a problémové situace především při samostatné práci při výuce, případně na exkurzi atd.,
- personální a interpersonální dovednosti při individuálním nebo kolektivním plnění úkolů
- při cvičeních a samostatných referátech,
- dovednosti získávat informace z odborné i jiné literatury a z internetu a využívat je při přípravě referátů,
- schopnosti slušné a přesvědčivé argumentace při zdůvodňování veřejného zájmu např. při obhajobě ochrany životního prostředí,

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace dále 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 životní prostředí:

Jde o nosné téma celého předmětu a k pochopení přírodních zákonitostí směřuje celý předmět.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. 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:

Pomocí především tvorby různých projektů v rámci vyučované látky se učí využívat ICT, nejen v rámci uživatelské znalosti celé řady programů, ale také znalosti Internetu.

Mezipředmětové vztahy

Předmět využívá znalostí předmětů Chemie a Biotechnologie, má úzké vztahy s předměty Ochrana životního prostředí a Právní příprava.

1.1.12. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

4.ročník	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
<p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none">- zná historické kořeny vzniku středoevropských sídel, hlavní rysy středověkého sídla a pozdější vývoj v renesanci, baroku a novověku- analyzuje změny s nástupem průmyslové revoluce- specifikuje obytné, výrobní, kulturně-vzdělávací a duchovní funkce a adekvátní sídelní útvary- vymezí vlivy energetiky, průmyslu a dopravy	<p>1.Urbanizace.</p> <ul style="list-style-type: none">- historie zakládání a vývoje sídelarchitektonický, funkční a strukturní obraz sídel v jednotlivých epochách- funkce, struktura a hlavní zátěže současných sídel- hlavní složky životního prostředí sídel
<ul style="list-style-type: none">- vymezí základní pojmy –emise, imise, depozit atd.- vysvětlí rozptylové podmínky v závislosti na reliéfu krajiny, tlakových útvarech a stabilitě atmosféry, demonstruje je na příkladech- uvede druhy plyných, kapalných a pevných emisí- specifikuje typy smogu- rozebere globální jevy: ozónová díra, skleníkový efekt, acidifikace prostředí- vysvětlí hlavní principy odlučování pevných, kapalných a plyných odlučovačů emisí- charakterizuje právní, organizační a technologická opatření ke snižování emisí	<p>2. Ochrana ovzduší.</p> <ul style="list-style-type: none">- základní pojmy- rozptylové podmínky emisí v závislosti na geomorfologických a klimatických charakteristikách- druhy emisí- globální jevy ovlivnění atmosféry a jejich důsledky- odlučovače emisí, odsíření- koncepční opatření ke snižování emisí
<ul style="list-style-type: none">- vymezí nejzávažnější emise vznikající při spalování fosilních paliv- popíše vlivy jaderné energetiky na životní prostředí od těžby přes provoz jaderné elektrárny po problémy s ukládáním jaderného odpadu- vysvětlí principy technologií při využívání větrné a vodní elektrárny, sluneční energie, využití biomasy- posoudí jejich výhody a nevýhody, podmínky pro efektivní využití	<p>3. Energetika a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none">- tepelné elektrárny- jaderná energetika- koncepční a úsporná opatření- využívání obnovitelných zdrojů – větrné a vodní elektrárny, sluneční energie, využití biomasy
<ul style="list-style-type: none">- pojedná o nejvyužívanějších typech zdrojů pitné vody- popíše úpravu pitné vody- uvede hlavní charakteristiky odpadních vod a indikátory čistoty vod- specifikuje mechanické, biologické a chemické způsoby čištění odpadních vod	<p>4. Ochrana a očista vod</p> <ul style="list-style-type: none">- zdroje pitné vody- typy odpadních vod- čištění povrchových a podzemních odpadních vod
<ul style="list-style-type: none">- analyzuje preventivní opatření ke snížení vzniku odpadů - legislativa- charakterizuje sběr a třídění odpadů- rozebere možnosti dalšího využití odpadů	<p>5. Hospodaření s odpady</p> <ul style="list-style-type: none">- zásady nakládání s komunálními odpady- možnosti omezení nadměrného vzniku odpadů- zásady nakládání s odpady podle strategie udržitelného rozvoje
<ul style="list-style-type: none">- rozliší požadované funkce: ochranná, rekreační, doprovodná, protierozní, okrasná, přirozená nebo přírodě blízká- navrhne druhovou skladbu, způsob výsadby a strukturu pro jednotlivé sídelní zóny- zná nejvhodnější druhy vegetace, jejich nároky a způsob použití- řeší způsoby výsadby a zajištění sazenic- orientuje se v ochraně vzrostlé zeleně, v prořezávce a rizikovosti staré vegetace	<p>6. Zeleň a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none">- funkce vegetace v sídle- typy sídelní zeleně- struktura a druhová skladba vegetace podle typu a funkce- hlavní zásady zakládání výsadeb a péče o zeleň

- navrhne řešení využití zeleně pro zlepšení životního prostředí města	
--	--

6.19 ODPADY A REKULTIVACE

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	0	0	2	2

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

1.1.13. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu Odpady je naučit žáky předcházet vzniku odpadů a nakládat s nimi. Předmět navazuje na předměty Právní příprava a Hygiena a toxikologie, využívají se i poznatky z chemie a biologie.

(b) Charakteristika učiva

Žáci se naučí rozlišovat nebezpečné vlastnosti odpadů, zařazovat odpady podle Katalogu odpadů, způsoby jak vzniku odpadů předcházet, nakládat s odpady a využívat je při biologickém a tepelném zneškodňování. Na cvičeních se naučí zjišťovat složení odpadů, vypočítat jejich produkci a způsob odpadu, naučí se postup při likvidaci ropných a chemických havárií.

(c) Strategie výuky

Při výuce se používají metody výkladu a řízeného rozhovoru a sledování videoprogramů s odbornou tematikou. Při cvičení žáci pracují samostatně (výpočty) nebo ve skupinách (složení odpadů). Součástí výuky je i exkurze do Hasičského záchranného sboru, na skládku a do odvozové firmy.

(d) Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení se bude klást důraz na:
hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky v praxi dovednost při zařazování odpadů podle Katalogu odpadů dovednost při výpočtu produkce a odvozu odpadů.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí:

ovládání různých technik učení

k chápání významu životního prostředí pro člověka a jednání v duchu udržitelného rozvoje k efektivní aplikaci matematických postupů při řešení různých praktických úkolů

k odpovědnému plnění zadaných úkolů

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

cháпали nutnost omezovat množství odpadů a jejich nebezpečnost jednali tak, aby omezovali produkci svých odpadů

dodržovali zákony a respektovali práva druhých lidí

si uvědomovali úzkou vazbu ekonomiky nakládání s odpady a chování firem a občanů.

Mezipředmětové vztahy

Chemie, Krajina a životní prostředí

1.1.14. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- uvede druhy významných znečišťujících látek a jejich účinky na životní prostředí- rozliší kategorie a druhy odpadů a uvede pravidla pro jejich třídění a shromažďování- uvede základní teze odpadového zákona- popíše a vysvětlí nebezpečné vlastnosti odpadů- zařadí odpad do skupiny podle Katalogu odpadů a přiřadí mu číslo	1. Klasifikace odpadů <ul style="list-style-type: none">- odpady komunální, nebezpečné- Katalog odpadů
<ul style="list-style-type: none">- charakterizuje způsoby nakládání s odpady- popíše a vysvětlí možnosti omezování vzniku odpadů- vysvětlí možnosti omezování vlivu výrobku na životní prostředí v různých fázích života výrobku- vysvětlí a charakterizuje druhy separačních systémů- vysvětlí způsoby třídění odpadů- uvede zásady technologie recyklace nebo neškodného zpracování některých odpadů- vysvětlí princip mechanicko-biologické úpravy	2. Předcházení vzniku odpadů <ul style="list-style-type: none">- životní cyklus výrobků- separace a třídění- recyklace- mechanicko - biologická úprava
<ul style="list-style-type: none">- charakterizuje způsoby nakládání s odpadem- popíše druhy skládek- vysvětlí kritéria pro výběr stanoviště pro budoucí skládku- uvede a vysvětlí postup při zakládání skládky- vysvětlí postup při provozování skládky- vysvětlí postup při uzavírání skládky- uvede hlavní procesy probíhající ve skládkách- navrhuje způsoby využití skládkového plynu- vysvětlí vznik a zneškodnění průsakových vod- vysvětlí princip skládkování nebezpečného odpadu- vysvětlí způsoby asanace starých zátěží- vysvětlí metody dekontaminace půdy	3. Skládkování <ul style="list-style-type: none">- druhy skládek- výběr stanoviště- zakládání skládky- provozování a uzavírání skládky- skládkový plyn- průsakové vody- skládky nebezpečných odpadů- staré zátěže- dekontaminace půdy
<ul style="list-style-type: none">- charakterizuje způsoby nakládání s odpady- vysvětlí ekologický význam kompostování odpadů- vysvětlí postup při kompostování odpadů- uvede některé další způsoby biologického zpracování odpadů	4. Biologické zpracování odpadů <ul style="list-style-type: none">- fáze zrání kompost- jiné biologické způsoby zpracování odpadů
<ul style="list-style-type: none">- charakterizuje způsoby nakládání s odpady- vysvětlí ekologický význam tepelného zpracování odpadů- popíše proces spalování- popíše a zhodnotí typy pecí- vysvětlí opatření proti úniku dioxinů- uvede i jiné způsoby tepelného zpracování odpadů	5. Tepelné zpracování odpadů <ul style="list-style-type: none">- typy pecí- proces spalování- dioxiny, čištění spalin- pyrolýza

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje způsoby nakládání s odpadem - vysvětlí některé fyzikální metody zneškodňování odpadů - popíše chemické metody zneškodňování 	6. Fyzikální a chemické způsoby zneškodnění odpadů <ul style="list-style-type: none"> - elektrodialýza, ultrafiltrace, solidifikace - chemické způsoby
<ul style="list-style-type: none"> - uvede hlavní zásady nakládání s odpadem v komunální sféře - uvede hlavní body vzniku, využití a zneškodnění dalších druhů odpadů 	7. Druhy odpadů a nakládání s nimi <ul style="list-style-type: none"> - tuhý komunální odpad - stavební odpad - odpady z tepláren a elektráren - ropné odpady

Žák: <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy - vysvětlí hlavní zásady při ekologické analýze území 	1. Základní pojmy, ekologická analýza <ul style="list-style-type: none"> - kultivace, rekultivace, meliorace, devastace půd - ekologická analýzy zájmového území
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí příčiny vzniku eroze a posoudí protierozní opatření - popíše a specifikuje principy ochrany půdy - vysvětlí odlišnosti půdoochranného zpracování půdy - popíše a vysvětlí zásady vylepšování a kultivaci půd těžkých, lehkých, kyselých - uvede hlavní zásady kultivace půd zasolených - popíše a vysvětlí kultivaci zhutněných půd - vypočítá erozní smyv 	2. Způsoby kultivace půd <ul style="list-style-type: none"> - půdoochranné zpracování půd - kultivace půd s extrémními vlastnostmi - zhutněná půda, prevence, následná opatření - vodní a větrná eroze - výpočty erozního smyvu
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí dopady úprav vodního režimu v krajině (odvodňování, napřimování toků, likvidace břehových porostů aj.) a uvede způsoby nápravy (principy revitalizace) - vysvětlí důvody regulace toků a princip jejího provedení - uvede a vysvětlí protipovodňová opatření 	3. Regulace a revitalizace toků <ul style="list-style-type: none"> - podélná a příčná regulace toků - opatření proti záplavám - revitalizace toků
<ul style="list-style-type: none"> - popíše metody rekultivací, revitalizací a meliorací narušených a devastovaných ploch - uvede princip povrchové a hlubinné těžby uhlí - charakterizuje typy devastovaných ploch - vysvětlí vlastnosti cílového modelu krajiny - vysvětlí význam geologického průzkumu nadloží - vysvětlí význam a způsob provádění skrývky zemin - vysvětlí a popíše způsob těžby a dopravy nadloží a zakládání výsypek - vysvětlí zásady důlně technické etapy při hlubinné těžbě - popíše hlavní etapy sukcese devastovaných ploch - popíše způsoby využití devastovaných ploch a jejich rekultivaci - uvede zásady rekultivace území poškozených těžbou písku a kamene - uvede zásady rekultivace hald hlušiny a odkališť 	4. Rekultivace ploch narušenou těžbou nerostných surovin <ul style="list-style-type: none"> - mezní hloubka těžby - typy devastovaných ploch - cílový model krajiny - geologický průzkum nadloží, skrývka, bagr a buldozer - kolesové a korečkové rypadlo, zakladač - stabilita výsypky - sukcese devastovaných ploch - haldy hlušiny, odkaliště - rekultivace území devastovaných těžbou písku a kamene
<ul style="list-style-type: none"> - uvede a vysvětlí odlišnosti životního prostředí v průmyslových zónách - navrhne a zdůvodní opatření proti hluku a prachu - uvede některé možnosti zkrášlení těchto zón a oblastí 	5. Rekultivace průmyslových zón a oblastí <ul style="list-style-type: none"> - opatření proti hluku, prachu - zelené střechy, popínavé rostliny
<ul style="list-style-type: none"> - popíše prvky, které ztěžují využitelnost některých zemědělských ploch - popíše principy obnovy travních porostů - sestaví směs osiv pro dané podmínky 	6. Rekultivace zanedbané zemědělské půdy <ul style="list-style-type: none"> - prvky zhoršující využitelnost zemědělských ploch - obnova travního porostu

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí dopady úprav vodního režimu v krajině (odvodňování, napřimování toků, likvidace břehových porostů aj.) a uvede způsoby nápravy - zhodnotí klady a nedostatky povrchového a podpovrchového odvodnění - vysvětlí nevhodnost nadměrného a šablonovitého odvodnění - vysvětlí principy hlavních způsobů závlah 	<p>7. Úprava vodního režimu</p> <ul style="list-style-type: none"> - odvodňování povrchové a podpovrchové - závlaha
--	--

6.20 HYGIENA A TOXIKOLOGIE

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	0	1	0	1

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

1.1.15. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Tento předmět spadá do odborného vzdělání absolventa oboru Ekologie a životní prostředí. Cílem předmětu je poskytnout informace z oboru toxikologie, kdy se student seznámí s několika jeho podobami jako je obecná nebo speciální toxikologie. Dále je cílem studenta seznámit s účinky a cestami toxických látek organismy a se způsoby zjišťování toxicity látek. Důraz je kladen na praktické metody ochrany před toxickými látkami v prostředí. V rámci části týkající se hygieny se žáci seznámí

s funkcemi a úkoly hygienického dozoru, s hygienou práce i domácího prostředí, případně s příslušnými právními normami. Žáci jsou vedeni k logickému a samostatnému uvažování. Výuka je zaměřena především na tyto životní kompetence - tvořivost, komunikace, řešení problémů, práce a zdraví. Předmět navazuje na znalosti nejen ze základní školy, ale hlavně z předmětů již absolvovaných během studia, především ze znalostí z ekologie, chemie a biologie.

(b) Charakteristika učiva

Výuka předmětu chemie směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- správně používat odbornou terminologii
- rozdělit toxické látky podle účinku
- definovat faktory ovlivňující účinky xenobiotik a jedů a popsat tyto faktory
- popsat cestu toxických látek organismem
- definovat a popsat způsoby zjišťování toxicity látek a související právní postupy a normy
- přehled toxikologie anorganických a organických látek, drog a bojových chemických látek, přírodních toxinů
- právní předpisy týkající se chemických látek a nebezpečných odpadů
- základní informace o klasifikaci a registraci chemických látek a přípravků podle předpisů EU

- a ČR
- základní povinnosti hygienického dozoru
- definovat zdravé prostředí a životní styl

(c) Strategie výuky

Předmět se vyučuje ve 3.ročníku, kdy navazuje a doplňuje učivo z ekologie, chemie, biologie a monitorování ŽP. Celková dotace předmětu je 2 hodiny týdně. V průběhu výuky teorie je používáno hodných 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 využívána zpětná vazba na kontrolu pochopení látky formou dotazu, řízené diskuse, skupinovou práci a tvorbou projektů, pomocí kterých si žáci učivo procvičí případně nabudou další vědomosti.

Metody výuky:

metody motivační – příklady z každodenního života, pochvaly, samostatné i skupinové projekty a referáty.

metody fixační – opakování učiva ústní, písemné, domácí práce, rozhovor, diskuse

metody expoziční - popis, vyprávění, vysvětlování, referáty, práce s učebnicí a učebním textem, zápisy na tabuli, využití zpětného projektoru, dataprojektoru, využití výukových programů.

Formy výuky:

Hromadné vyučování – vyučování frontální, popř. skupinové

(d) Hodnocení výsledků žáků

Je založeno na získání známek z písemných prací, testů a ústního zkoušení teoretické části výuky. Je hodnocena též připravenost a orientace při výkladu teorie a samostatnost. Při hodnocení žáků bude kladen důraz na schopnost využívat poznatky v souvisejících předmětech, v běžném životě a v ekologické praxi. Hodnoceny budou i veškeré projekty a referáty, případně protokoly z praktických exkurzí atd.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- při tvorbě projektů, referátů a samostatných prací uplatňovat různé způsoby práce s textem
- (zvl. studijní a analytické čtení), uplatňovat své znalosti z ICT, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, spolupracovat
- týmově
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i
- psaných a vhodně se prezentovat;

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově
- správně

(f) Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace dále 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 životní prostředí:

Žáci se zamýšlejí nad vlivem toxických látek na životní prostředí a na zdraví člověka. Seznamují s právními normami zdravého životního prostředí.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. 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:

Pomocí tvorby projektů a referátů v rámci vyučované látky se učí využívat ICT, nejen v rámci uživatelské znalosti celé řady programů, ale také znalosti Internetu.

Mezipředmětové vztahy

Předmět je vyučován v úzké souvislosti a s návazností na biologii, chemii, fyziku, ekologii, právní přípravu, Občanská nauka (Základy společenských věd).

1.1.16. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník (32 hodin)	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
Žák: - uvede hlavní znečišťující látky v ovzduší, vodě a půdě a jejich zdroje, hygienické limity, možné zdravotní důsledky a způsoby ochrany; - vysvětlí význam dodržování hygienických podmínek životního prostředí; - objasní hlavní úkoly hygienického dozoru; - popíše základní metody měření znečištění životního prostředí; - vysvětlí význam toxikologie a zákona o chemických látkách; - uvede způsoby klasifikace a registrace toxických látek a dokáže vyhledávat dosud klasifikované látky; - popíše nebezpečné vlastnosti látek a přípravků, jejich působení a účinky;	1 Úvod do toxikologie 2 Účinky toxických látek 3 Faktory ovlivňující účinky látek 4 Toxikokinetika 5 Zjišťování toxicity látek 6 Speciální toxikologie 4 Hygiena ŽP

- dodržuje zásady při nakládání s chemickými látkami a přípravky.	
---	--

6.21 EKOLOGIE

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	3	1	0	4

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

1.1.17. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je pochopit vztahy mezi jedincem a jeho prostředím, mezi jedinci téhož druhu žijícím ve stejném areálu a mezi jednotlivými populacemi různých druhů, to vše s prolnutím abiotických a antropogenních vlivů.

(b) Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do bloků autekologie (jedinec a prostředí), demekologie (ekologie populací), synekologie (ekologie společenstev) a teorii ekosystémů, kde je důraz kladen na vztahy v ekosystému a proces sukcese. Vyšší úroveň představují základy krajinné ekologie, které představují úvod a vstupní téma předmětu Krajina a životní prostředí.

(c) Strategie výuky

Teoretický výklad je aplikován na konkrétní příklady. S postupujícím zvládnutím učiva a lepší orientací studentů jsou tyto aplikace předmětem soutěží, modelací (co se stane když...) a simulací (rozdělení rolí v systému).

Metody výuky:

metody motivační – příklady z každodenního života, ocenění vlastních přednášek a aktualit metody fixační – opakování učiva ústní, písemné, domácí práce, rozhovor, diskuse metody expoziční - referáty, práce s odbornými podklady a internetem, využití prezentací pomocí dataprojektoru

Formy výuky:

Hromadné vyučování – vyučování frontální, popř. skupinové

(d) Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky do praxe. Znalosti a vědomosti se budou ověřovat ústní i písemnou formou.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět rozvíjí:

- komunikativní dovednosti a dovednosti řešit problémy a problémové situace především při samo statné práci při výuce, případně na exkurzi atd.,
- personální a interpersonální dovednosti při individuálním nebo kolektivním plnění úkolů při cvi
- čeních a samostatných referátech,
- dovednosti získávat informace z odborné i jiné literatury a z internetu a využívat je při přípravě
- referátů,
- schopnosti slušné a přesvědčivé argumentace při zdůvodňování veřejného zájmu např. při obhajo bě ochrany životního prostředí

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace dále dokázali využívat, hodnotit, 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 životní prostředí:

Jde o nosné téma celého předmětu a k pochopení přírodních zákonitostí směřuje celý předmět.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. 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:

Pomocí především tvorby různých projektů v rámci vyučované látky se učí využívat ICT, nejen v rámci uživatelské znalosti celé řady programů, ale také znalosti Internetu.

Mezipředmětové vztahy

Předmět Ekologie využívá poznatků z biologie, geografie a geologie a je základem pro předměty Krajina a životní prostředí, Ochrana životního prostředí a Životní prostředí měst a venkova.

1.1.18. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
Žák: - uvede význam ekologie jako vědní disciplíny; - vysvětlí základní ekologické pojmy; - stanoví ekologii významných druhů (např.	- ekologie jako vědní disciplína - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - systémové pojetí přírody, faktory a vztahy v biosféře

<p>jejich valenci k základním ekologickým faktorům, biotop, niku);</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy); - vysvětlí význam sukcese a základních ekologických zákonů; - vymezí úrovně a složky jednotlivých systémů biosféry; - objasní adaptaci organismů na jednotlivé faktory prostředí a uvede příklady stresujících a limitujících faktorů; - charakterizuje populaci, její strukturu a vlastnosti, dynamiku v čase a autoregulaci; - uvede základní společenstva a vysvětlí jejich vývoj, strukturu, druhovou skladbu, význam a změny v závislosti na prostředí; - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu; - uvede příklady potravního řetězce; - popíše základní typy ekosystémů, jejich druhovou skladbu, strukturu, ohrožení a stabilitu; 	<ul style="list-style-type: none"> - jedinec a prostředí - adaptace organismů - populační ekologie - ekologie společenstev - biodiverzita - ekosystém - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce a pyramidy
<ul style="list-style-type: none"> - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického; - pojedná o parametrech a vývoji hlavních globálních biotopů 	<ul style="list-style-type: none"> - koloběh látek v přírodě a tok energie - globální biotopy

6.22 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	1	1	2	4

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP:

Platnost: od 1.9.2012

1.1.19. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Předmět se zabývá ochranou území i ochranou druhů a diverzity. Cílem předmětu je poskytnout znalosti o chráněných územích a způsobech ochrany, ale i rozvíjet vztah k chráněné i obyčejné přírodě, rozvíjet v žácích filosofické podklady ochrany přírody a podněcovat je k estetickému vnímání krajiny a jejích prvků.

(b) Charakteristika učiva

Předmět se bude učit ve 3. a 4. ročníku. Učební látka je rozdělena do několika bloků. V první se žáci seznámí se vznikem ochrany přírody v českých zemích a podmínkami, které ho vyvolaly. Poznají chráněná území ČR a důvody jejich vyhlášení. Ve floristice se naučí zákonitosti výskytu rostlin na Zemi. Dále se seznámí s filosofickými přístupy k ochraně přírody a prvky udržitelného života. Naučí se způsoby, jak chránit společenstva a ohrožené živočichy. Seznámí se s nejdůležitějšími chráněnými územími Země. Pochopí rozdíly ochrany přírody v ČR a v evropských zemích. Naučí se mechanismy změn genofondu, možnosti jeho ohrožení i ochrany. V látce o ekologickém zemědělství se naučí, jak omezovat negativní vliv jednoho výrobního odvětví a jaké možnosti se zde nabízejí přírodě i zemědělcům.

(c) Strategie výuky

Při výuce budou využívány metody výkladu a řízeného rozhovoru za pomoci učebních pomůcek. Při cvičení se naučí zhotovovat sadovnické plány, poznávat chráněné rostliny, používat internet jako zdroj informací. Budou pracovat individuálně i ve skupinách.

(d) Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky do praxe. Znalosti a vědomosti se budou ověřovat ústní i písemnou formou.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Při výuce budou žáci vedeni k tomu, aby:
pochopili nutnost starat se o přírodu

pochopili nutnost najít přiměřený kompromis mezi požadavky ochrany přírody a nároky rozšiřující se civilizace

cháпали Zemi jako propojený systém

Vyučovaný předmět se podílí na rozvíjení především těchto kompetencí:

efektivně se učit a pracovat

pochopit význam životního prostředí pro člověka a nutnost jednání v duchu udržitelného života

rozvíjet schopnost pracovat v týmu

pracovat s počítačem, využívat internet

rozvíjet estetické vnímání okolí, především přírody

prohlubovat filosofické vnímání světa a postavení člověka v něm

Mezipředmětové vztahy

Předmět navazuje na předměty Meteorologie a hydrologie, Geologie a pedologie, Geografie, Biologie, Ekologie a souvisí s předmětem Právní příprava. Navazují na něj předměty Krajina a životní prostředí a Životní prostředí měst a venkova.

1.1.20. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
Žák: - charakterizuje vývoj, stav a úkoly ochrany přírody a krajiny - vysvětlí společenské okolnosti vzniku ochrany přírody v českých zemích	1. Vznik a vývoj ochrany přírody v českých zemích - romantismus - pozemkové reformy po 1. a 2. světové válce - zákony na ochranu přírody - devalvace významu chráněných území
- objasní význam územní ochrany přírody a plánovitě péče o životní prostředí - uvede formy a typy ochrany přírody v ČR a ve světě - charakterizuje typy chráněných území, objasní podmínky pro jejich vyhlášení a význam zón odstupňované ochrany - uvede přírodní a kulturní zvláštnosti jednotlivých národních parků a chráněných krajinných oblastí v ČR - charakterizuje přírodní park - uvede zástupce maloplošných chráněných území Libereckého kraje	2. Chráněná území - národní parky - Správa a Rada NP, Plán péče, Návštěvní řád - chráněné krajinné oblasti v ČR - přírodní parky v ČR - maloplošná chráněná území Libereckého kraje
- vysvětlí, co je areál a jeho vlastnosti - uvede floristické členění Země - objasní problematiku šíření invazních rostlin a navrhne metody jejich likvidace	3. Floristika - areál a jeho vlastnosti, migrace - geoelement - oblasti, podoblasti, provincie, květeny - invazní rostliny

<ul style="list-style-type: none"> - objasní etiku ochrany přírody a krajiny a základní principy udržitelného rozvoje - vysvětlí pojem indikátor životního prostředí a jeho význam - uvede a aplikuje podmínky obecné a zvláštní ochrany planě rostoucích rostlin, hub a volně žijících živočichů - vysvětlí podstatu LA 21 a uvede některé hlavní myšlenky a úkoly ochrany životního prostředí - vysvětlí podstatu virtuální přírody, její výhody a možná úskalí - uvede příčiny ohrožení a způsoby ochrany a obnovy populací, ekosystémů a krajiny 	<p>4. Ochrana přírody</p> <ul style="list-style-type: none"> - ekologická etika - Lokální agenda 21, indikátory životního prostředí - virtuální příroda - obecná a zvláštní ochrana druhů, kategorie ochrany druhů - praktická ochrana druhů, ochrana biologické rozmanitosti, ochrana populací a ekosystémů
--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
<ul style="list-style-type: none"> - popíše a vysvětlí příčiny a důsledky ohrožení biodiverzity a stability systémů a navrhne postupy na jejich zachování - uvede a aplikuje podmínky obecné a zvláštní ochrany planě rostoucích rostlin, hub a volně žijících živočichů - uvede příčiny ohrožení a způsoby ochrany a obnovy populací, ekosystémů a krajiny - vysvětlí význam a členění botanických zahrad - vysvětlí význam zoologických zahrad a jejich přínos pro 	<p>5. Ochrana přírody</p> <ul style="list-style-type: none"> - praktická ochrana druhů, ochrana biologické rozmanitosti, ochrana populací a ekosystémů - CITES, značení živočichů - botanická zahrada, arboretum - zoologická zahrada, plemenné knihy, reintrodukce
<ul style="list-style-type: none"> - popíše některá významná chráněná území na jednotlivých kontinentech a zvláštnosti v přístupu k ochraně přírody v 	<p>6. Chráněná území světa</p> <ul style="list-style-type: none"> - národní parky světa
<ul style="list-style-type: none"> - objasní role základních institucí, organizací a hnutí zabývajících se ochranou přírody a krajiny v ČR a ve světě - popíše odlišnosti v ochraně přírody v některých zemích v Evropě 	<p>7. Ochrana přírody v ČR a v Evropě</p> <ul style="list-style-type: none"> - systém ochrany přírody v ČR - odlišnosti v ochraně přírody v některých zemích Evropy
<ul style="list-style-type: none"> - uvede důvody pro ochranu přírody a krajiny - rozliší priority v ochraně přírody - rozlišuje kategorie ochrany druhů a aplikuje je v praxi - vysvětlí příčiny ohrožení genofondu a aplikuje poznatky na místní podmínky - popíše cíle a způsoby realizace záchranných programů (semenných bank, genofondových ploch, množení kultur aj.) - vysvětlí pojem GMO, popíše použití a možná úskalí 	<p>8. Ochrana genofondu</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrana genofondu - záchranné programy - semenná banka - GMO
<ul style="list-style-type: none"> - uvede alternativy technologických postupů zemědělské výroby, které nenarušují tolik životní prostředí - charakterizuje hlavní vlivy zemědělské činnosti na životní prostředí 	<p>9. Zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"> - zemědělství - ekologické zemědělství

6.23 KRAJINA A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	0	1	1	2

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a ochrana krajiny

Platnost: od 1.9.2012

1.1.21. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Cíle předmětu jsou zaměřeny na pochopení vzniku a vývoje české krajiny hlediska přírodních a antropogenních vlivů. Stěžejním vyústěním je poznání možností prevence negativních dějů, dále různých krajinných úprav a správnému managementu, vedoucímu k obnově a revitalizaci krajiny. Dalším důležitým cílem je globální pojetí nejvýznamnějších celosvětových problémů .

(b) Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do bloků, ve kterých je obsažena jak celková charakteristika české krajiny, tak studium jednotlivých biotopů krajiny. Hydrické biotopy jsou zastoupeny podzemními vodami, jednotlivými biotopy řek podle jejich geomorfologického režimu, biotopy stojatých vod – zejména rybníků. Semihydrické biotopy zahrnují různé typy mokřadů. Terestrické biotopy jsou členěny na biotopy lesů a bezlesí. Vyvrcholením učiva je blok, pojednávající o globálních problémech nejvýznamnějších biotopů planety.

(c) Strategie výuky

Předmět je vyučován ve 3. a 4. ročníku. Dvě třetiny odučených hodin budou věnovány výkladu, jedna třetina procvičování tématů níže uvedenými metodami.

V každém bloku, týkajícím se jednotlivých biotopů, je uváděn jeho vznik, vývoj, osídlení biotou, antropogenní ovlivnění a management. Tímto je dodržena zásada určitého rytmu a řádu, vhodná ke zvládnutí poměrně náročného učiva.

Metody výuky:

metody motivační – příklady z každodenního života, ocenění vlastních přednášek a aktualit metody fixační – opakování učiva ústní, písemné, domácí práce, rozhovor, diskuse

metody expoziční - referáty, práce s odbornými podklady a internetem, využití prezentací pomocí dataprojektoru, terénní šetření, modelace a simulace problémů a jejich řešení

Formy výuky:

Hromadné vyučování – vyučování frontální, popř. skupinové

(d) Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky do praxe. Znalosti a vědomosti se budou ověřovat ústní i písemnou formou. Bude přihlédnuto k samostatným aktivitám a celkovému postoji studenta.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět rozvíjí:

- komunikativní dovednosti a dovednosti řešit problémy a problémové situace především při samostatné práci při výuce, případně na exkurzi atd.,
- personální a interpersonální dovednosti při individuálním nebo kolektivním plnění úkolů při cvičeních a samostatných referátech,
- dovednosti získávat informace z odborné i jiné literatury a z internetu a využívat je při přípravě referátů,
- schopnosti slušné a přesvědčivé argumentace při zdůvodňování veřejného zájmu např. při obhajobě ochrany životního prostředí,

(f) Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace dále 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 životní prostředí:

Jde o nosné téma celého předmětu a k pochopení interakce příroda x kultura směřuje celý předmět.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. 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:

Pomocí především tvorby různých projektů v rámci vyučované látky se učí využívat ICT, nejen v rámci uživatelské znalosti celé řady programů, ale také znalosti Internetu.

Mezipředmětové vztahy

Předmět navazuje na předmět Ekologie, využívá znalostí předmětů Chemie, Biologie, Geologie, má úzké vztahy s předměty Ochrana životního prostředí, Životní prostředí měst a venkova a Právní příprava.

1.1.22. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
<p>Student :</p> <ul style="list-style-type: none">- vymezí pojem krajina jako soubor interagujících ekosystémů, více či méně ovlivněný činností člověka- vysvětlí význam druhové rozmanitosti, úplnosti potravních řetězců a fungování zpětných vazeb pro autoregulaci krajiny- analyzuje typy krajiny na základě jejich autoregulačních schopností a ekologické stability, ovlivnění a poškození základních funkcí- demonstuje toto členění na příkladech přírodě blízké, kultivované, degradované a devastované krajiny	<p><u>1. Definice a charakteristiky krajiny</u></p> <ul style="list-style-type: none">- definice krajiny ve smyslu z. č. 114/1992 Sb., srovnání ekologických a dalších přístupů- ekologické parametry krajiny: ekologická stabilita, dynamická rovnováha, autoregulace, mozaikovitost, diverzita krajiny- krajina z hlediska antropogenních vlivů – přírodní a kulturní krajina, intenzita kultivace, degradace a devastace krajiny
<p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none">- charakterizuje nejvýznamnější krajinotvorné pochody prvohor, druhohor, třetihor a pleistocénu a dokumentuje je na příkladech konkrétních krajinných oblastí- vysvětlí přírodní vývoj české krajiny pod vlivem klimatických změn od boreálu- rozliší významné kulturní vlivy – zejména neolitické a eneolitické zemědělství, středověké rozčlenění krajiny, raně novověkou urbanizaci a vlivy zvýšení energetické náročnosti nových technologií na krajinu- specifikuje hydrické, semihydrické a terestrické biotopy české krajiny- ocení přínos kultivace české krajiny- provede souhrnné hodnocení antropogenních vlivů	<p><u>2. Vývoj střeoevropské krajiny</u></p> <ul style="list-style-type: none">- přehled určujících geologických pochodů jednotlivých geologických etap- význam reliéfu, klimatu a geologické stavby krajiny- utváření biotopů české krajiny v holocénu z hlediska přírodních a kulturních dějů- recentní významné biotopy české krajiny

<p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše základní stavbu a parametry hydrogeologického profilu - charakterizuje typy zvodní s volnou a napjatou hladinou podzemních vod - orientuje se v typech propustnosti kolektorů - uvede členění řek – řeky s hloubkovou a boční erozí, řeky překládající své koryto, - specifikuje podmiňující děje biotopů - disturbance, sukcese, autoregulace - rozebere závislosti osídlení rostlinnými a živočišnými společenstvy (zejména nektonem) na abiotických podmínkách - aplikuje ekologické pojmy – r-strategie organismů, disturbance, cyklická sukcese - analyzuje a zhodnotí antropogenní vlivy – zejména regulace, ztrátu lužních lesů - analyzuje vlivy urbanizace a zemědělství - posoudí souvislosti mezi ztrátou retence území pro vodu a průběhy povodní - navrhuje ekologická řešení - charakterizuje potravinové sítě v daném biotopu, - uvede zástupce neustonů, planktonu, nektonu a bentosu v zónách stojatých vod - objasní důsledky hypertrofizace vod - navrhne optimalizační řešení - zná stěžejní osobnosti a etapy vývoje našeho rybníkářství - zhodnotí jeho současný stav 	<p>3. Hydrické biotopy</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní hydrogeologické charakteristiky podzemních vod - biotopy řek podle jejich geomorfologického režimu - vznik a dynamika vývoje biotopů – podmiňující děje biotopů, charakteristika biocenóz - druhová diverzita - antropogenní vlivy – narovnávání toků, urbanizace a zemědělské využívání nivních partií, ztráta lužních lesů - management biotopů z hlediska revitalizace povodí a zvýšení retence území pro vodu - biotopy stojatých vod – přirozená jezera a rybníky - vznik a dynamika vývoje, charakteristiky, biocenózy, antropogenní vlivy, autoregulace a management - problematika eutrofizace a hypertrofie - české rybníkářství jako kulturní dědictví – historie zakládání , průběh hospodaření, současný stav
---	---

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
<p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše přirozená lesní společenstva, jejich vznik v holocénu a rekonstrukce biocenóz bez zásahu člověka, - aplikuje ekolog.pojmy konkurence, predace, C- strategie - charakterizuje výběrný, podroštní a pasečný způsob obnovy lesů - objasní výhody a nevýhody různých typů obnovy lesů - vysvětlí důsledky imisní zátěže , acidifikace a chemizace lesních půd a biocenóz - demonstuje rozdílné přístupy na příkladu druhové diverzity květnatých bučin a doubrav a jehličnatých monokultur - posoudí dosavadní vývoj lesního hospodářství - specifikuje zásady udržitelného rozvoje v lesním hospodářství - objasní vznik a vývoj zemědělských biotopů – luk, pastvin, polí, vinic, sadů atd. - popíše proces zcelování honů, chemizace a hnojení půd včetně důsledků eroze, eutrofizace vod , změny struktury půd - zhodnotí změny retence krajiny pro vodu a změny druhové diverzity - navrhuje způsoby členění honů, protierozní ochrany, optimalizaci hnojení a biologického boje proti škůdcům, zvýšení humusu v půdě - charakterizuje osídlení biotopu - specifikuje ekologické podmínky zachování a ochrany 	<p>5. Terestrické biotopy</p> <ul style="list-style-type: none"> - lesní biotopy: přirozená lesní společenstva, potravinové řetězce, ekologické vztahy - lesní hospodářství - výběrný, podroštní a pasečný způsob obnovy lesů - ekologie a ekonomika různých typů obnovy lesů - problematika znečištění ovzduší a nevhodné druhové a věkové struktury našich lesů - vliv jehličnatých monokultur na půdní i biotické parametry - kategorizace lesů z hlediska ochrany a mimoprodukčních funkcí lesa - zemědělství a krajina - vývoj české agrární krajiny - intenzifikace zemědělství ve 20. stol.- eroze, eutrofizace, změny struktury půd - druhová diverzita a zemědělství - souhrnné působení na hydrologický režim krajiny - vliv stavu půd a vegetace na retenci vod v krajině - zásady zemědělského hospodaření podle strategie udržitelného rozvoje - biotopy extrémních stanovišť

	- skály, sutě, ostatní bezlesí
Student: - objasní příčiny hlavních globálních problémů - orientuje se v možných preventivních opatřeních - navrhuje způsoby obnovy postižených biotopů	6. Vybrané globální problémy - důsledky změny klimatu - ubývání tropického deštného lesa - desertifikace - ztráta globální diverzity druhů a biotopů

6.24 ZÁKLADY PRÁVA

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	0	1	1	2

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

1.1.23. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Základy práva seznamuje žáky s právním rámcem České republiky a nejdůležitějšími normami na ochranu přírody a krajiny. Je podkladem pro řadu odborných předmětů.

(b) Charakteristika učiva

Žáci se nejprve naučí rozeznávat jednotlivé právní normy a jejich funkci. Poznají organizaci právního řádu v ČR. V další části se seznámí se základními normami na ochranu jednotlivých složek životního prostředí (vzduch, voda ...). V závěru se seznámí s nejdůležitějšími mezinárodními dohodami na ochranu životního prostředí.

(c) Strategie výuky

Při výuce bude používána metoda výkladu a řízeného rozhovoru

(d) Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení se bude klást důraz na hloubku porozumění učivu a schopnosti aplikovat poznatky v praktických příkladech. Zkoušení bude ústní i písemné.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Při výuce budou žáci vedeni k tomu, aby:

pochopili nutnost starat se o přírodu

pochopili nutnost najít přiměřený kompromis mezi požadavky ochrany přírody a nároky rozšiřující se civilizace

chápal Zemi jako propojený systém

Vyučovaný předmět se podílí na rozvíjení především těchto kompetencí:

efektivně se učit a pracovat

pochopit význam životního prostředí pro člověka a nutnost jednání v duchu udržitelného života

(f) Realizace průřezových témat

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- ctí právní řád České republiky a dodržovali ho
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání
- cítili potřebu občanské aktivity, hledali hranice mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností
- vážili si života, zdraví, materiálních i duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je zachovat pro budoucí generace.

Mezipředmětové vztahy

Na Právní přípravu úzce navazují všechny odborné předměty – např. Ochrana životního prostředí, Odpady, Meteorologie a hydrologie ap.

1.1.24. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
Žák: - užívá hlavní právní pojmy - rozlišuje státní správu a samosprávu a přenesení působnosti	Právo a jeho možnosti - základní právní terminologie - státní správa a samospráva - správní řád - charakteristika, účastníci řízení, zastupování, - průběh řízení, rozhodnutí, odvolání a mimoodvolací řízení - Listina základních lidských práv a svobod
- uvede hlavní zásady zákonů o životním prostředí (ŽP) jako celku - vyhledá podrobnosti v zákonech podle konkrétního případu	2. Úloha práva - základní oblasti práv vyjádřených zákony - ekologické nástroje v jednotlivých oblastech ochrany ŽP
- uvede složky státní správy - hlavní, pomocné, speciální	3. Organizace - státní správa v jednotlivých oblastech ŽP, základní pravomoci
- vysvětlí zásady výběrového řízení - uvede hlavní zásady zákona o obcích, aplikuje ho na konkrétní příklady	4. Obecné právní normy využitelné v ŽP - zákon o obcích - výběrové řízení
- uvede hlavní zásady užívání speciálních nástrojů - uvede průběh řízení o ÚSESích, EIA - zná zákony o ŽP, ve kterých je Hygiena v postavení DOSS	5. Speciální nástroje ochrany ŽP - územní plánování - EIA - hygienické normy a pravidla v zákonech o ŽP

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
<ul style="list-style-type: none"> - uvede hlavní pojmy - vysvětlí, co jsou regulované látky - zná základy evidence ochrany ovzduší - pracuje s pomůckou na zjištění tmavosti kouře 	1. Ovzduší <ul style="list-style-type: none"> - emise, imise, povinnosti právnických a fyzických osob, - rozdělení zdrojů znečištění - hlavní oblasti obsažené v zákoně - znečišťování, skleníkový efekt, ozonová díra - regulované látky - světelné znečištění - pachové znečištění
<ul style="list-style-type: none"> - uvede hlavní pojmy 	2. Voda <ul style="list-style-type: none"> - vody povrchové, podzemní a jejich ochrana - vody znečištěné - povinnosti právnických a fyzických osob - záplavy a ochrana proti nadměrnému suchu - nástroje
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve výpočtu poplatků za odnětí zemědělské půdy 	3. Půda <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy a přehled ze zákona o půdě - odnětí zemědělské půdy - dočasné, trvalé
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí rozdíly z. 114/92 Sb. oproti staršímu zákonu - charakterizuje evropské normy zařazené do českého zákona 114/92 Sb. - vysvětlí pojmy ÚSES, VKP, ochrana nerostů, jeskyní a zkamenělin - zná pojmy a druhy velkoplošných a maloplošných chráněných území, uvede příklady 	4. Příroda a krajina <ul style="list-style-type: none"> - hlavní zásady zákona č. 114/92 Sb. a rozdíly oproti předešlému zákonu - evropské normy v zákoně 114/92 Sb. - zásady obecné ochrany přírody s praktickými příklady - zásady zvláštní ochrany přírody - zákon o ŽP – charakteristika
<ul style="list-style-type: none"> - zná typy lesů a charakterizuje je - vysvětlí pojem les postížený imisemi 	5. Les <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy a přehled ze zákona o lese - odnětí lesní půdy - dočasné, trvalé
<ul style="list-style-type: none"> - zná rozdělení odpadů, uvede příklady - uvede hlavní povinnosti právnických a fyzických osob - eviduje odpady 	6. Odpady <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení odpadů a Katalog odpadů - povinnosti právnických a fyzických osob - evidence odpadů - Katalog odpadů, zařazování odpadů - ukládání odpadů na zemský povrch - zásady
<ul style="list-style-type: none"> - uvede hlavní pojmy - zná způsoby měření 	7. Ochrana před dalšími zdroji ohrožení prostředí <ul style="list-style-type: none"> - hluk - vibrace - záření
<ul style="list-style-type: none"> - uvede některé mezinárodní dohody obecně a jednu oblast charakterizuje podrobněji 	8. Mezinárodní dohody <ul style="list-style-type: none"> - CITES - oblasti spolupráce ČR s okolními státy - Borská konvence, diverzita Ramsarská dohoda ... - ochrana ovzduší

6.25 METEOROLOGIE A HYDROLOGIE

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	0	0	0	2

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

1.1.25. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Předmět Meteorologie a hydrologie rozvíjí poznatky žáků o těchto částech životního prostředí a připravuje je tak na navazující předměty ve vyšších ročnících.

(b) Charakteristika učiva

Předmět zpracovává poznatky z řady věd.

V meteorologii se žáci naučí měřit a vyhodnocovat jednotlivé prvky počasí a uvědomí si vztahy mezi nimi. Naučí se číst synoptickou mapu a provádět jednoduché krátkodobé předpovědi počasí.

V klimatologii se naučí sestavovat a vyhodnocovat Walterův klimagram a seznámí se s klimatem v jednotlivých částech Země.

Ve fenologii se naučí využívat poznatků o jednotlivých fenofázích při praktické činnosti (managementu) v terénu a pro hodnocení počasí daného ročníku.

V hydrologii se seznámí s vlastnostmi vody, naučí se měřit a vyhodnocovat stavy vody a její průtoky a vodu využívat k různým účelům.

(c) Strategie výuky

Při probírání nového učiva bude obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru doplněná užitím didaktické techniky.

Teoretické učivo je doplňováno praktickými cvičeními. Především je to práce s meteorologickými přístroji, tabulkami a atlasy.

(d) Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení se bude klást důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
- (- schopnost výsledky měření zpracovávat do tabulek a grafů)

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání
- pracovali kvalitně a pečlivě
- uvědomovali si nástup klimatické změny a její příčiny a usilovali o její minimalizaci a minimalizaci jejich dopadů
- uvědomovali si důležitost nenarušené hydrosféry a podnikali na svém pracovišti a ve svém bydlišti kroky k jejímu zachování.

Mezipředmětové vztahy

Geologie a pedologie

následně Ochrana životního prostředí, Rekultivace, Krajina a životní prostředí

1.1.26. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvětlí a užívá vybrané pojmy meteorologie a hydrologie- charakterizuje meteorologické prvky a jevy, vysvětlí jejich význam, metody jejich měření- popíše antropogenní vlivy způsobující globální změny klimatu- vysvětlí pojem solární konstanta, význam jednotlivých částí slunečního spektra- vysvětlí pojem albedo a jeho využití- popíše a vysvětlí denní režim teploty vzduchu a půdy a teplotní gradient- popíše a vysvětlí vznik a rozpouštění inverze- vysvětlí princip skleníkového efektu, aplikuje ho na poměry Země- vysvětlí a popíše druhy vzdušné vlhkosti, jejich získávání, dokáže je vypočítat- vysvětlí kondenzaci vodních par- vysvětlí vznik hydrometeorů, popíše jejich druhy- rozezná základní druhy oblaků- vysvětlí podmínky vzniku srážek, uvede jejich druhy- vysvětlí tlak vzduchu, uvede některé faktory, které ho ovlivňují- vysvětlí vznik a pojem větru, uvede některé druhy stálých větrů- změří a vypočítá základní meteorologické prvky- vysvětlí vliv základních meteorologických prvků na organismy	<p>1. Meteorologické prvky a jevy</p> <ul style="list-style-type: none">- sluneční spektrum, solární konstanta, albedo- denní průběh teploty vzduchu a půdy- teplotní gradient, inverze, skleníkový efekt, globální skleníkový efekt, globální oteplování- vlhkost vzduchu - maximální, absolutní, relativní, sytostní doplněk, rosný bod- kondenzace vodních par, hydrometeory - oblaka, mlha, vznik a druhy srážek- tlak vzduchu, vertikální tlakový gradient- vítr, horizontální tlakový gradient, druhy větrů
<ul style="list-style-type: none">- vysvětlí a užívá vybrané pojmy meteorologie a hydrologie- popíše jednotlivé složky a vrstvy atmosféry- rozezná základní meteorologické situace a uvede jejich důsledky- popíše postup při sestavování předpovědi počasí a popíše její využití- vysvětlí příčiny vzniku ozónové díry a možnosti opatření k jejímu omezení- vysvětlí všeobecnou cirkulaci vzduchu na severní polokouli- vysvětlí jednotlivé meteorologické situace (tlakové útvary)- popíše synoptickou mapu	<p>2. Atmosféra a vzduch</p> <ul style="list-style-type: none">- zvrstvení atmosféry- složení vzduchu, ozónová díra- všeobecná cirkulace ovzduší- meteorologické situace- předpověď počasí

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vybrané pojmy z fenologie a dovede je aplikovat v praxi - vysvětlí pojem fenologie a její využití - vysvětlí pojem fenofáze, charakterizuje části fenologického roku - uvede možnosti využívání klimatických prvků - narýsuje a vysvětlí Walterův klimagram - vysvětlí vznik klimatických pásů na Zemi - charakterizuje základní druhy klimatických pásů 	<p>3. Fenologie, klimatologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - fenologie, fenofáze, fenologický rok - klimatické prvky, Walterův klimagram - klimatické pásy na Zemi
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí a užívá vybrané pojmy meteorologie a hydrologie - vysvětlí význam vody na Zemi - uvede základní fyzikální a chemické vlastnosti vody a vysvětlí jejich vliv na organismy - popíše vývoj hydrologie a její spojení s ostatními vědami - uvede a vysvětlí ukazatele kvality vody 	<p>4. Hydrologie, vlastnosti vody</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní vlastnosti vodního prostředí a jejich význam pro organismy - ukazatele kvality vody
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí a užívá vybrané pojmy z hydrologie - uvede a popíše zdroje vody, zejména pitné - charakterizuje základní typy vod, jejich specifika a význam - popíše a vysvětlí povodí a jeho vlastnosti - popíše části koloběhu vody - určí části malého vodního koloběhu - vysvětlí význam malého vodního koloběhu a antropogenní vlivy - uvede a vysvětlí horizontální a vertikální srážky - popíše druhy výparu a jeho měření - popíše infiltraci, uvede a vysvětlí faktory, které ji ovlivňují - popíše druhy půdní vody a jejich význam pro rostliny - orientuje se pohybu vody v geologickém podloží - popíše zjišťování stavu podzemní vody - vysvětlí odlišnosti podzemní vody s volnou a napjatou hladinou - popíše druhy pramenů - popíše a vysvětlí druhy průtoků, čáru překročení - měří průtok - popíše a vysvětlí ekologické důsledky extrémů povrchového odtoku - popíše chování povodňové vlny 	<p>5. Koloběh vody, typy vod</p> <ul style="list-style-type: none"> - malý a velký koloběh vody - atmosféra a srážky - infiltrace, půdní voda, podzemní voda, voda s volnou a napjatou hladinou - prameny - povrchový odtok a jeho měření - extrémy povrchového odtoku
<ul style="list-style-type: none"> - popíše části vodárenské soustavy - uvede zdroje znečištění a druhy ohrožení různých typů vodního prostředí a jeho důsledky - popíše a zdůvodní hlavní body Vodní charty - popíše hlavní způsoby závlahy zemědělských plodin s ohledem na ekologické a ekonomické důsledky - popíše a vysvětlí princip povrchového a podpovrchového odvodnění půdy - uvede a vysvětlí hlavní zásady využívání zemědělské půdy v pásmech hygienické ochrany - uvede možnosti znečišťování vody zemědělstvím a princip její ochrany - uvede zdroje znečištění a druhy ohrožení různých typů vodního prostředí a jeho důsledky - popíše léčebné a rekreační využití vody - popíše hlavní části ČOV - uvede hlavní druhy havárií a způsoby jejich řešení 	<p>6. Využití vod</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vodní charta - závlaha, odvodnění - pásma hygienické ochrany - zdroje znečištění - vodárenská soustava - léčebné využití - čistička odpadních vod
<ul style="list-style-type: none"> - popíše vodohospodářskou soustavu ČR - charakterizuje regionální hydrologické poměry 	<p>7. Vodohospodářská soustava v ČR</p> <ul style="list-style-type: none"> - vodohospodářské členění ČR - regionální hydrologické poměry

6.26 MONITOROVÁNÍ A ANALÝZY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	2	0	0	2

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Česká Lípa, 28. října 2707, příspěvková organizace

Kód a název oboru vzdělávání: 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

Forma vzdělávání: denní

Název ŠVP: Ekologie a životní prostředí

Platnost: od 1.9.2012

1.1.27. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl předmětu

Obsahový okruh je zaměřen na zjišťování stavu životního prostředí. Poskytuje poznatky o studiu sukcese v krajině a ekosystémech, o změnách v populacích i u jednotlivých organismů. Studuje vlivy biotických a abiotických faktorů na životní prostředí a především důsledky zásahů člověka do přirozených procesů.

Hlavním cílem je poskytnout žákům znalosti o principech monitorování a ekologických analýz. Žáci si osvojují dovednosti týkající se metod analýz a jejich aplikací na aktuální stav a schopnosti vyvodit závěry ze získaných údajů. Výuka přispívá k získání praktických dovedností v laboratoři i terénu, ke sjednocení dosud získaných znalostí a k pochopení souvislostí.

Praktická výuka v terénu a v příslušných laboratořích představuje minimálně 60 % výuky.

Vhodným doplněním výuky jsou i tematicky volené exkurze v provozech.

(b) Charakteristika učiva

Výuka předmětu MOA směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- správně používat odbornou terminologii
- samostatně provádět analýzy, vyhodnotit je a použít v praxi
- charakterizovat poznatky o základních způsobech analýzy
- odebírat vzorky a analyzovat je
- posoudit výsledky analýz
- zdůvodnit vliv a dopad chemických látek na životní prostředí a zdraví člověka
- řešit otázky, spojené s využitím chemických látek v oblasti praxe
- měli přehled o monitorování v regionálním a v celostátním měřítku
- znali principy automatického sledování škodlivých látek
- vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP

(c) Strategie výuky

Tento předmět se vyučuje ve 2. ročníku a je rozčleněn do 2 nosných tématických celků - **bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence a monitoring** .

Teoretická část doplněna cvičeními, na která je třída dělena do 2 skupin. Tyto cvičení představují většinou část výuky. Při cvičení je teoretické učivo prakticky procvičováno v chemické laboratoři. V průběhu výuky teorie je používáno vhodných přírovnání 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 využívána zpětná vazba na kontrolu pochopení látky formou dotazu, řízené diskuse nebo skupinovou prací, ve které si žáci učivo procvičí případně naberou další vědomosti.

Metody výuky:

metody motivační – příklady z každodenního života, pochvaly, pokusy dle možností školy metody fixační – opakování učiva ústní, písemné, domácí práce, rozhovor, diskuse metody expoziční - popis (výskyt jednotlivých prvků v přírodě), vyprávění (užití anorganických a organických sloučenin v praxi), vysvětlování (vlastností chemických látek), referáty, práce s učebnicí a učebním textem, zápisy na tabuli, využití zpětného projektoru, dataprojektoru, využití výukových programů, laboratorní cvičení, chemické pokusy na videokazetě.

Formy výuky:

Hromadné vyučování – vyučování frontální, popř. skupinové

(d) Hodnocení výsledků žáků

Je založeno na získání známek z písemných prací, testů a ústního zkoušení teoretické i praktické části výuky. Je hodnocena též připravenost a orientace při výkladu teorie a samostatnost při laboratorních cvičeních. Při hodnocení žáků bude kladen důraz na schopnost využívat poznatky v souvisejících předmětech, v běžném životě a v zemědělské praxi.

(e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

V rámci výuky jsou rozvíjeny kompetence řešit problémy a problémové situace při řešení chemických úloh. 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. Z průřezových témat je realizováno zejména téma Člověk a životní prostředí tím, že žáci se zamýšlejí nad vlivem chemických prostředků na životní prostředí a seznamují se s postupy, které eliminují negativní dopady chemie na životní prostředí a zdraví člověka.

(f) Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace dále 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 životní prostředí:

Jde o nejužší spojení, kdy jsou žáci přímo vzděláváni v ochraně a monitorování životního prostředí.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. Předmět přináší vzdělání v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v hygieně práce. 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:

Pomocí protokolů z laboratorních cvičení a tvorby projektů v rámci vyučované látky se učí využívat ICT, nejen v rámci uživatelské znalosti celé řady programů, ale také znalosti Internetu.

Mezipředmětové vztahy

Předmět úzce souvisí s výukou chemie, jde v podstatě o její konkrétní část. Dále je předmět v úzké souvislosti s biologií, ochranou životního prostředí a s terénní praxí, kde si žáci mohou dále procvičovat jednotlivé monitorovací techniky. Další souvisejícím předmětem je také výuka ICT, kdy si žáci procvičí své znalosti a dovednosti.

1.1.28. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Obsah vzdělávání
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP;- zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce;- 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 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;- vysvětlí principy základních elektrochemických metod a využívá je v praxi;- provádí základní fyzikálně-chemická měření a jejich výpočty;	<p>1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none">- řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti- zařazení BOZP do systému environmentálního managementu- pracovněprávní problematika BOZP- bezpečnost technických zařízení <p>2 Monitoring</p> <ul style="list-style-type: none">- analytické postupy a operace- fyzikálně-chemická měření a výpočty- kvalitativní a kvantitativní analytická chemie- typy analytických metod- vzorek k analýze- vyjadřování výsledků rozborů a práce s nimi- síť laboratoří, akreditované laboratoře- měření v terénu- monitoring bioindikátorů- fytoecologické metody- monitoring krajiny <p>3 Cvičení</p> <p>přípravy roztoků (procentuálních a molárních) analýza suchou cestou</p>

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní metody kvalitativní a kvantitativní chemické analýzy; - provádí základní analytická stanovení a výpočty; - vysvětlí význam a principy monitoringu; - ovládá základy terénních a laboratorních prací; - používá základní metody hodnocení složek životního prostředí; - pracuje samostatně podle návodu a provádí základní fyzikální, chemické a biologické analýzy složek životního prostředí, v terénu měří či popisuje základní chemické, fyzikální, biologické a ekologické parametry; - odebírá a upravuje vzorky k analýze; - vede evidenci vzorků a laboratorní deník; - vyjadřuje výsledky rozborů ve správné formě a porovnává je s limity; - hodnotí změny složek životního prostředí na daném místě, v prostoru a čase a navrhne případná opatření; - charakterizuje typy laboratoří; - prakticky využívá znalosti o bioindikátorech životního prostředí; - provádí inventarizace organismů, posuzuje jejich ohrožení a navrhuje ochranu; - popíše a aplikuje metody fytocenologického průzkumu, čte ve vegetační mapě; - uvede vhodné způsoby monitorování populací, ekosystémů a krajiny a dovede je aplikovat v praxi. 	<p>kvalitativní analýza kvantitativní analýza separační analytické metody fotometrie inventarizace bioindikátorů fytocenologické snímkování</p>
---	--

6.27 Praxe

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	0	3	3	6

1.1.29. Pojetí vyučovacího předmětu

(a) Obecný cíl

Předmět praxe rozvrhová má dát žákům široký přehled vědomostí, znalostí a dovedností, které budou moci uplatnit následně v široké oblasti spojené s enviromentální problematikou na trhu práce.

Žáci získají základní vědomosti z meteorologie, hydrologie, geologie, chovu ryb, orientují se v rostlinných a živočišných společenstvech. Zvládnou základní dovednosti potřebné při praktických činnostech v přírodních lokalitách.

Syntetizují v předmětu vědomosti získané v předmětech: biologie, chemie, meteorologie a hydrologie, ekologie, ochrana vod a dalších předmětech vyučovaných ve studijním oboru.

(b) Charakteristika učiva

Předmět se skládá z několika vyučovacích oblastí. V oblasti inventarizace rostlinných a živočišných společenstev se studenti zaměřují na poznávání uvedených společenstev v přírodních lokalitách a pochopení příčin a souvislostí výskytu a života rostlin a živočichů ve sledovaných lokalitách. Získávají vědomosti a dovednosti v oblasti chovu ryb, školkařství. Orientují se v problematice meteorologie, hydrologie, geologie

(c) Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

- napomáhá k rozšíření logického myšlení žáka
- žák se učí pracovat s informacemi různého druhu
- pomáhá rozšířit slovní zásobu žáka
- učí žáka samostatně se vyjádřit k dané problematice
- přispívá k významnou měrou k profilování žáka jako specialisty

(d) Výukové strategie

Při výuce dochází k prohloubení teoretických znalostí v návaznosti na získané znalosti a dovednosti praktické.

Výuka předmětu postupuje od základních vědomostí a dovedností v orientaci v jednotlivých společenstvech rostlin a živočichů k složitější problematice týkající se jejich životních potřeb a ochrany. V předmětu jsou obsaženy také prvky monitorování a ochrany životního prostředí v oblasti meteorologie, hydrologie a geologie.

Výuka probíhá v čtyřhodinových nebo šestihodinových blocích, vždy jednou za dva týdny.

Žáci jsou rozděleni do dvou skupin, vždy pod vedením jednoho učitele, který se skupinou vyučuje jeden buď čtyřhodinový nebo šestihodinový tematický blok.

Při výuce se bude využívat především skupinová výuka se zaměřením na vlastní aktivní činnost studentů. V malé míře pak výklad a řízený rozhovor

(e) Hodnocení výsledků žáků

Učitel praxe vyhodnotí dosažený stupeň znalostí v jednotlivých částech vyučovacího dne: uvědomělý vztah získání dovedností a pracovním činnostem, propojení praxe s odbornou teorií, sebehodnocení, kolektivní hodnocení.

Hodnotí se zejména chování žáka, kvalita a přístup k práci, odpovědnost, upravenost, hospodárnost, vypracování zadaných úkolů a zkoušení formou krátkých písemných testů

(f) Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikací průřezových témat

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

Uplatnění průřezových témat

Člověk a životní prostředí

Ve všech činnostech vždy postupovat s maximálním ohledem k životnímu prostředí.

Informační a komunikační technologie

Používat uvedené prostředky a efektivně s nimi pracovat.

Člověk a svět práce

Uplatňovat a nadále rozšiřovat získané vědomosti a dovednosti ve svém oboru a dodržovat zásady BHP.

Aplikace průřezových témat:

V tématu *Člověk a životní prostředí* žák chápe problematiku hospodaření s vodou při běžné pracovní činnosti na odborném výcviku (příklad učitele odborného výcviku), umí manipulovat a likvidovat vzniklý odpad bez ohrožení životního prostředí. Při sanitaci pracoviště používá čisticí prostředky šetrné k životnímu prostředí a zdraví.

V tématu *Člověk a svět práce* se žák orientuje v nabídce profesních a vzdělávacích programů podle svých reálných kvalit, konstruktivně zvažuje své pracovní uplatnění, diskutuje s učitelem odborného výcviku o svých profesních možnostech, orientuje se v základních pojmech zákoníku práce.

V tématu *Občan v demokratické společnosti* žák umí správně komunikovat s lidmi, orientovat se v masových médiích, dokáže předcházet a řešit vzniklé konflikty. Zaměří pozornost na realizaci výživové politiky státu ve vztahu dostupnosti základních potravin u nás a ve světě – hospodaření s potravinami. Uvědomuje si pojem vlastenectví, umí reagovat na projevy nesnášenlivosti, xenofobie, rasismu. Chápe pojem lidských práv a svobod.

1.1.30. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>provádí inventarizace organismů, posuzuje jejich ohrožení a navrhuje ochranu</p> <p>uvede vhodné způsoby monitorování populací, ekosystémů a krajiny a dovede je aplikovat v praxi</p> <p>pracuje samostatně podle návodu a provádí základní fyzikální, chemické a biologické analýzy složek životního prostředí, v terénu měří či popisuje základní chemické, fyzikální, biologické a ekologické parametry</p> <p>používá základní metody hodnocení složek životního prostředí</p>	Poznávání bylin a dřevin
<p>provádí inventarizace organismů, posuzuje jejich ohrožení a navrhuje ochranu</p> <p>uvede vhodné způsoby monitorování populací, ekosystémů a krajiny a dovede je aplikovat v praxi</p> <p>pracuje samostatně podle návodu a provádí základní fyzikální, chemické a biologické analýzy složek životního prostředí, v terénu měří či popisuje základní chemické, fyzikální, biologické a ekologické parametry</p>	Inventarizace druhů rostlin ve vybrané lokalitě
<p>provádí inventarizace organismů, posuzuje jejich ohrožení a navrhuje ochranu</p> <p>uvede vhodné způsoby monitorování populací, ekosystémů a krajiny a dovede je aplikovat v praxi</p> <p>používá základní metody hodnocení složek životního prostředí</p>	Inventarizace druhů živočichů ve vybrané lokalitě
<p>pracuje samostatně podle návodu a provádí základní fyzikální, chemické a</p>	Geologie - geologicky zajímavé lokality

<p>biologické analýzy složek životního prostředí, v terénu měří či popisuje základní chemické, fyzikální, biologické a ekologické parametry objasní význam územní ochrany přírody a plánovitě péče o životní prostředí má vědomosti z oblasti geologie a pedologie a uplatňuje je v přírodních lokalitách</p>	
<p>vysazuje a ošetřuje dřeviny, charakterizuje problematiku výsadby a ošetřování dřevin</p>	<p>Výsadba lesních a okrasných dřevin</p>
<p>uvede vhodné způsoby monitorování populací, ekosystémů a krajiny a dovede je aplikovat v praxi pracuje samostatně podle návodu a provádí základní fyzikální, chemické a biologické analýzy složek životního prostředí, v terénu měří či popisuje základní chemické, fyzikální, biologické a ekologické parametry používá základní metody hodnocení složek životního prostředí</p>	<p>Ochrana zdrojů pitné vody</p>

6.28 Odborná praxe

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	1 týden	2 týdny	2 týdny	5 týdnů

(a) Obecný cíl

Cílem předmětu je, aby žáci získávali praktické zkušenosti z odborné a ekonomické oblasti, naučili se správným postupům, dodržovali bezpečnost práce a v neposlední řadě získali manuálně technickou zručnost v podmínkách vybraného reálného podniku.

(b) Charakteristika učiva

Učivo čerpá ze všech odborných předmětů, které žáci během studia absolvují a umožní jim poznat skutečné pracovní podmínky ve firmě.

(c) Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Vyučování směřuje k tomu, aby žák:

- učí se odpovědnosti za vykonanou práci
- učí se pracovat s informacemi různého druhu
- je veden k získání správného vztahu k výkonu budoucího povolání
- samostatně se vyjádřil k dané problematice
- přispívá k významnou měrou k profilování žáka jako technika - specialisty

(d) Výukové strategie

Výuka je realizována v podmínkách vybrané reálné firmy. Probíhá souvisle po dobu jednoho týdne ve 2. a dvou týdnů ve 3.a 4. ročníku.

(e) Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni dle odvedené práce a požadavků na konkrétním pracovišti. Hodnocení bude zahrnuto do klasifikace předmětu.

(f) Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikací průřezových témat

Rozvoj klíčových kompetencí:

- komunikativní dovednosti v dané oblasti pracovní činnosti
- personální kompetence v dané oblasti pracovní činnosti
- řešení pracovních problémů
- řešení interpersonálních vztahů, místo v kolektivu
- využívání prostředků informačních a komunikačních technologií
- využívání všech znalostí a zkušeností k řešení praktických úkolů
- kvalitu, předpisy normy a standardy v oblastech praktické činnosti
- souvislosti mezi ekonomikou, výrobou a životním prostředím
- bezpečnost práce

Aplikace průřezových témat:

Člověk a svět práce

Hlavním cílem předmětu je vybavit žáka kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry vstupem do reálného pracovního prostředí.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dodržovali technologické postupy a pravidla zacházení s materiály (zejména s odpady) tak, aby nepoškozovali životní prostředí. Žáci jsou dále vedeni k tomu, že k ochraně přírody může napomoci každý jedinec svým ekologicky zodpovědným přístupem, jak k běžným činnostem, tak k práci.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni také k používání výpočetní techniky v tvorbě technické dokumentace, komunikace pomocí Internetu, vyhledávání informací a prezentaci své práce.

1.1.31. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• dodržuje bezpečnost práce• komunikuje s lidmi• při komunikaci používá odborné termíny• práci vykonává odpovědně• zajímá se o širší souvislosti v souladu s vykonávanou prací• popíše svou práci• plní zadané úkoly	<p>Rozpis učiva je určen před začátkem Odborné praxe. Určují ji podmínky na příslušném pracovišti.</p>

2. Popis materiálního a personálního zajištění výuky

Výuka základních předmětů, předmětů specializace a odborného výcviku je zajištěna pedagogy, kteří úzce spolupracují v předmětových komisích. Jejich odborná a pedagogická způsobilost (kvalifikovanost) je uvedena v příloze ŠVP č.9. K výuce se využívají učebny vybavené audiovizuální technikou, výpočetní technikou a učebny odborného výcviku, příloha ŠVP č.10. Materiální vybavení učeben se postupně doplňuje a obnovuje.

3. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery

OP Lužická 588 úzce spolupracuje s celou řadou sociálních partnerů. Jsou to organizace a instituce, ve kterých žáci absolvují odbornou praxi a ve kterých často najdou své pracovní uplatnění. V řadě případů v rámci praxe a odborných prací žáci řeší a zpracovávají konkrétní problematiku a úkoly příslušného podniku. Snahou je tuto spolupráci udržet a zkvalitnit tak, aby byla přínosem nejen pro samotné instituce při řešení dílčích problémů, ale především pro samotné studenty, pro jejich uplatnění na trhu práce nebo pro další vzdělávání. Důležitá je i zpětná vazba, kdy organizace mohou ovlivňovat trend vývoje školy a zachování společenské reality.

Nezbytná je spolupráce i s Úřadem práce v České Lípě, s okresní agrární komorou a se sdružením podnikatelů. Partnerem je i Liberecký kraj – zřizovatel školy, který prostřednictvím Krajského úřadu zajišťuje chod a rozvoj školy.

Spolupráci uskutečňujeme s následujícími subjekty:

Městský úřad Česká Lípa, Muzeum a galerie Česká Lípa, městské a obecní úřady dalších měst a obcí na okrese, v kraji i mimo Liberecký kraj, ostatní základní a střední školy, Diamo Stráž p. Ralskem, Správa Národního parku České Švýcarsko, Správa CHKO Labské pískovce, Správa CHKO Lužické hory, Správa CHKO Jizerské hory, Lesy ČR, Český svaz ochránců přírody, Vojenské lesy a statky ČR, dále firmy a podniky, které se zabývají likvidací a zpracováním odpadů, monitorování životního prostředí, likvidací starých ekologických zátěží, čističky odpadních vod, geodetické firmy, občanská sdružení (Ladeo – Ing. Vlastimil Ladýř, Česká Lípa, ALS Czech Republik, s.r.o. – divize laboratoří Česká Lípa, Arnika Děčín, ZABAL – Miroslav Baláž, Varnsdorf, PVO s.r.o. Zákupy, ARON Č. Lípa, Jessis s.r.o., Č. Lípa, GEOS Litoměřice, ČOV Plavy, EKOCEM Česká Lípa, ENVIKON Česká Lípa, SUCHOPÝR o.p.s., POLZENIT o.p.s.)