

ŠVP
**EKOLOGIE A ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ**

Obor vzdělávání
EKOLOGIE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
16-01-M/01

Denní studium
Platný od 1. 9. 2024
počínaje 1. ročníkem



Obsah

1	Identifikační údaje	4
2	Charakteristika vzdělávacího programu.....	5
2.1	Identifikační údaje oboru	5
2.2	Profil absolventa	5
2.3	Charakteristika školního vzdělávacího programu	11
2.4	Materiální a personální zajištění výuky v daném ŠVP a oboru vzdělání	14
2.5	Spolupráce se sociálními partnery	15
3	Učební plán	16
3.1	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP.....	16
3.2	Ročníkový plán	17
3.3	Podmínky realizace ŠVP	19
4	Učební osnovy.....	21
4.1	Jazykové vzdělávání a komunikace, estetické vzdělávání	21
4.1.1	Český jazyk a literatura	21
4.1.2	Anglický jazyk	43
4.1.3	Seminář z anglického jazyka.....	53
4.2	Společenskovední vzdělávání.....	60
4.2.1	Základy společenských věd	61
4.2.2	Dějepis	68
4.3	Přírodovědné vzdělávání	75
4.3.1	Fyzika.....	76
4.3.2	Chemie	84
4.3.3	Biologie.....	89
4.3.4	Ekologie	98
4.4	Matematické vzdělávání.....	102
4.4.1	Matematika	102
4.4.2	Seminář z matematiky	113
4.5	Vzdělávání pro zdraví	118
4.5.1	Tělesná výchova	118
4.6	Informatické vzdělávání	132
4.6.1	Informační a komunikační technologie.....	132
4.7	Ekonomické vzdělávání	140
4.7.1	Ekonomika.....	140
4.7.2	Marketing a management	147
4.7.3	Profesní komunikace	153
4.8	Odborné vzdělávání	159
4.8.1	Environmentální příprava.....	159
4.8.1.1	Aplikovaná chemie	159
4.8.1.2	Aplikovaná ekologie	163
4.8.1.3	Geologie	167
4.8.1.4	Geografie.....	172
4.8.2	Ochrana životního prostředí	179
4.8.2.1	Ochrana životního prostředí	179
4.8.2.2	Krajina a životní prostředí	188



4.8.2.3 Meteorologie a hydrologie	194
4.8.2.4 Hygiena a toxikologie	201
4.8.2.5 Odpady.....	205
4.8.2.6 Pedologie	208
4.8.2.7 Environmentální právo.....	214
4.8.2.8 Rekultivace	219
4.8.3 Monitorování životního prostředí.....	223
4.8.3.1 Monitorování životního prostředí.....	223
4.8.4 Praxe.....	228
5 Vzdělávání a integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných.....	241
6 Hodnocení a autoevaluace školy	243



1 Identifikační údaje

Škola

Název školy	Albrechtova střední škola, Český Těšín, příspěvková organizace
REDIZO	600171213
IČ	00577235
Adresa školy	Tyršova 2/611, 737 01 Český Těšín
Ředitel	Mgr. Pavel Cieslar, MBA
Hlavní koordinátor	Mgr. Martina Bojdová
Kontakty	
Telefon	558 425 200
E-mail	skola@albrechtovastredni.cz
Www	https://www.albrechtovastredni.cz

Zřizovatel

Název	Moravskoslezský kraj
IČ	70890692
Kontakt	
Adresa	ul. 28. října 117/2771, 702 18 Ostrava
Telefon	595 622 222
Fax	595 622 126
E-mail	posta@kr-moravskoslezsky.cz
Www	https://www.msk.cz

Obor

Název oboru	Ekologie a životní prostředí
Kód	16-01-M/01
Název ŠVP	Ekologie a životní prostředí
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kvalifikační úroveň	EQF 4
Délka studia	4 roky
Forma studia	denní forma vzdělávání
Platnost	od 1. 9. 2024 počínaje 1. ročníkem



2 Charakteristika vzdělávacího programu

2.1 Identifikační údaje oboru

Název oboru	Ekologie a životní prostředí
Kód	16-01-M/01
Název ŠVP	Ekologie a životní prostředí
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kvalifikační úroveň	EQF 4
Délka studia	4 roky
Forma studia	denní forma vzdělávání
Platnost	od 1. 9. 2024 počínaje 1. ročníkem

2.2 Profil absolventa

Pracovní uplatnění absolventa

Absolvent oboru se uplatní zejména jako pracovník veřejné správy v oblasti životního prostředí, lesnictví a zemědělství, na vodoprávních úřadech a správách povodí, 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 podnikový ekolog, pracovník ochrany přírody a krajiny, ochrany čistoty ovzduší, referent životního prostředí státní správy, technik v oblasti hydrologie a meteorologie, technik v oblasti odpadového hospodářství, lektor environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty (udržitelného rozvoje), chovatel a ošetřovatel zájmových skupin zvířat, projektový manažer v oblasti životního prostředí.

Absolventi mohou pokračovat ve studiu na vysoké nebo vyšší odborné škole.

Klíčové kompetence

a) Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotní;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;



- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:

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

c) Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:

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

d) Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;



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

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:

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

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn., že absolventi by měli:

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



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

g) Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:

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

h) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;



- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Odborné kompetence

a) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. jsou vedeni k tomu, aby:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.);
- rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- znali zásady poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

b) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. jsou vedeni k tomu, aby:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- 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).

c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. jsou vedeni k tomu, aby:

- 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.

d) Posuzovat a hodnotit lidskou činnost ve vztahu k životnímu prostředí a jednat v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. jsou vedeni k tomu, aby:

- posuzovali stav životního prostředí v konkrétním prostoru, s ohledem na jeho přírodní i sociokulturní složky, přírodní vztahy a souvislosti s lidskými činnostmi;



- analyzovali vlivy lidské činnosti na životní prostředí a posuzovali je z hlediska právních předpisů;
- rozpoznali nežádoucí vlivy lidské činnosti na životní prostředí a navrhovali opatření k jejich eliminaci;
- aplikovali biologickou a fyzikálně-chemickou podstatu dějů, základní operace a funkce nejdůležitějších technologických zařízení při posuzování průběhu technologického procesu;
- prosazovali využívání progresivních technologií šetrných k životnímu prostředí;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti vliv na životní prostředí a sociální dopady.

e) Provádět laboratorní a senzorickou analýzu, vyhodnocovat výsledky a navrhovat příslušná opatření, tzn. jsou vedeni k tomu, aby:

- ovládali principy, postupy a užití chemických, fyzikálních a mikrobiologických metod laboratorní a senzorické analýzy;
- volili vhodný způsob analýzy, odebírali a upravovali vzorky a prováděli analýzy jednotlivých složek životního prostředí;
- vyhodnocovali výsledky analýz, zpracovávali získaná data, posuzovali je a porovnávali se žádanými hodnotami;
- prováděli územní inventarizace, porovnávali je s údaji z dostupných informačních zdrojů a vyvozovali závěry.

f) Vykonávat a organizovat konkrétní činnost v ochraně životního prostředí, ochraně a tvorbě krajiny a rozvoji venkova, tzn. jsou vedeni k tomu, aby:

- aplikovali znalosti z ekologie, biologie, chemie a dalších přírodovědných disciplín při výkonu pracovních činností, uplatňovali zásady ochrany přírody tvůrčím způsobem v praxi;
- kontrolovali lidskou činnost v oblasti podnikatelské a komunální sféry, dodržování právních předpisů a orientovali se v základech správního řízení;
- navrhovali postupy při péči o chráněné části přírody;
- organizovali a prováděli práce při údržbě chráněných částí přírody a veřejné zeleně;
- navrhovali pro konkrétní podmínky činnosti související s ochranou přírody a krajiny a rozvojem venkova;
- zdůvodnili ekologicky šetrné hospodaření v krajině;
- propagovali na veřejnosti zásady ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje, aplikovali základní principy tvorby projektů.



2.3 Charakteristika školního vzdělávacího programu

Podmínky pro přijetí ke studiu

Přijímání do 1. ročníku vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. (Školský zákon), v platném znění.

Do 1. ročníku studijního oboru Ekologie a životní prostředí jsou přijímáni uchazeči, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky, a kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí.

Podmínky přijímacího řízení pro daný školní rok stanoví ředitel školy a zveřejní je na veřejně přístupném místě v budově školy a způsobem umožňujícím dálkový přístup.

Celkové pojetí vzdělávání ve školním vzdělávacím programu

Školní vzdělávací program **Ekologie a životní prostředí** se uskutečňuje podle rámcového vzdělávacího programu **16-01-H/01 Ekologie a životní prostředí**, což je ministerstvem školství schválený pedagogický dokument, který vymezuje závazné požadavky na vzdělávání žáků tohoto oboru.

Základním cílem vzdělávání je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský a pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák v přiměřené míře naplnil čtyři základní cíle vzdělávání, tj. učit se poznávat, učit se pracovat a jednat, učit se být a učit se žít společně.

Cílem školního vzdělávacího programu je rozvoj základních myšlenkových operací žáků, jejich paměti a schopnosti koncentrace, osvojení si poznatků, pracovních postupů a nástrojů pro kvalifikovaný výkon povolání a pro uplatnění na trhu práce. Vzdělávání směřuje k adaptabilitě žáků na nové podmínky, k zodpovědnému, cílevědomému a pečlivému přístupu žáků k týmové i samostatné práci. V příznivém klimatu školy se žáci učí žít s ostatními, spolupracovat s nimi a podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo. Neopomenutelným cílem vzdělávání na naší škole je vést žáky k tomu, aby respektovali život jako nejvyšší hodnotu, aby měli úctu k živé i neživé přírodě, aby chránili a zlepšovali životní prostředí a pochopili globální problémy lidstva. Vedeme žáky k slušnému a odpovědnému chování, aby se ve vztahu k jiným lidem oprostili od předsudků, xenofobie, intolerance, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti.

Organizace výuky

Jedná se o čtyřleté studium, ukončené maturitní zkouškou, proto je ze všeobecně vzdělávacích předmětů kladen velký důraz na výuku českého jazyka a angličtiny.

Odborné vzdělání zahrnuje oblasti environmentální přípravy, ochrany životního prostředí a monitorování životního prostředí.

Metody výuky, které naplňují základní cíle, odpovídají potřebám žáků. Převažují metody aktivizující, při kterých je žák při získávání vědomostí a dovedností nucen vyvinout vlastní úsilí.

Metody jsou voleny s ohledem na výsledky vzdělávání, kterých se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků. Důraz je kladen na podporu samostatné práce žáků, na osobní zodpovědnost, schopnost kooperace a týmové práce. Jsou zadávány referáty, prezentace, je prováděno společné hodnocení a analýza výsledků. (Konkrétní metody a formy výuky jsou uvedeny u učebních plánů jednotlivých předmětů.)

Důležitou složkou teoretické výuky je využívání názorných pomůcek, které žákovi usnadňují pochopení učiva (vzorky, nástěnné obrazy, mapy, zvukové nahrávky, instruktážní a výuková



videa apod.).

Velká pozornost je věnována vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, odborné exkurze, návštěvy festivalů, filmových a divadelních představení, soutěže a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy.

Velký důraz je v průběhu celého studia kladen na jazykové vzdělávání a na propojení všeobecného a odborného vzdělávání a propojení výuky s praxí. Po celé čtyři roky žáci rozvíjejí své kompetence v oblasti mateřského a anglického jazyka. Žáci, kteří dosahují výborných jazykových dovedností, se účastní jazykových soutěží a olympiád. Dbáme na aktivní využití informačních a komunikačních technologií.

Významný je rozvoj komunikativních dovedností, a to jak v hodinách všeobecných předmětů (zejména českého jazyka a literatury), tak i v předmětech odborných.

V odborných předmětech je kladen důraz na propojení teorie s praxí, která je zaměřena na získávání praktických dovedností v oboru. Časté je provádění laboratorních cvičení.

Realizace průřezových témat

Realizace průřezových témat je nedílnou součástí koncepce školy a projevuje se v běžném každodenním životě školy, při zapojení do konkrétních školních aktivit a projektů a průběžně ve výuce jednotlivých předmětů.

Téma *Občan v demokratické společnosti* napomáhá rozvoji sociálních kompetencí žáků. Je realizováno všemi vyučujícími při formování postojů žáků při vytváření třídního kolektivu, při respektování se navzájem a stmelování kolektivu, při týmové práci ve vyučovacích hodinách, při vedení besed o zdravém životním stylu, nebezpečí šikany a zneužívání návykových látek, besedách o městě a regionu, při návštěvách filmových představení apod. Zvláštní pozornost je pak věnována tématu v základech společenských věd. Velký význam má jednotný přístup pedagogů k chování žáků i vyhledávání problémových žáků, kteří narušují soužití v kolektivu a řešení těchto situací ve spolupráci s výchovným poradcem.

Téma *Člověk a životní prostředí* vede k pochopení významu přírody a správnému chování k ní, k ekologickému chování žáků. Toto téma je pro daný obor klíčové, kromě výuky odborných předmětů a odborné praxe je realizováno také celoškolními aktivitami (ekologizace školy, zapojení do celostátních aktivit, ekohlídky, exkurze aj.).

Téma *Člověk a svět práce* je realizováno zejména v odborných předmětech – v motivačních metodách, při seznamování s prací v oboru a s nutností celoživotního vzdělávání při řešení problémových situací. Žáci se účastní odborných exkurzí do zemědělských a zpracovatelských firem, na skládky, do čističek odpadních vod, hygienických stanic, aby se seznámili s reálnými podmínkami v praxi. Pravidelně jsou organizovány besedy s pracovníky úřadu práce. Nedílnou součástí provázání školy s praxí je i zapojení žáků do SOČ.

Téma *Člověk a digitální svět* vede žáky k zdokonalování jejich schopnosti pracovat s prostředky digitálních technologií. V rámci profesní komunikace se žáci učí ve 2. ročníku psaní na počítači všemi deseti a obchodní korespondenci, výuka předmětu informační a komunikační technologie je realizována v 1. a 2. ročníku. Digitální technologie jsou využívány také v odborných předmětech. V rámci možností jsou digitální technologie součástí také všeobecně vzdělávacích předmětů, dalších výukových aktivit i mimoškolních akcí. Cílem je propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu.



Hodnocení žáků

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí Školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Žáci jsou hodnoceni průběžně v celém klasifikačním období. Při klasifikaci je hodnocena kvalita a rozsah získaných dovedností, ucelenost, přesnost a trvalost požadovaných poznatků, schopnost prakticky uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, aktivita, samostatnost, iniciativa, tvořivost.

Bližší podrobnosti a specifika hodnocení jsou uváděny u učebních osnov jednotlivých předmětů.

Součástí hodnocení žáků je i hodnocení chování a vystupování žáků a prezentace školy.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví a požární prevence

Problematika BOZ a PO je součástí teoretického i praktického vyučování. Prostory, ve kterých probíhá výuka, odpovídají vyhl. 410/2005 Sb., v platném znění.

Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených s vyučovacím procesem. Žáci jsou s riziky seznámeni.

Na počátku školního roku, v úvodních hodinách jednotlivých předmětů, před exkurzemi, výlety, soutěžemi a jinými akcemi, konanými mimo školu, jsou žáci podrobně seznamováni se zásadami bezpečnosti a možnými riziky.

Ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou podle platných právních norem. Maturitní zkouška se skládá ze společné a profilové části.

Společná část maturitní zkoušky

Společná část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury a druhé, povinně volitelné zkoušky z cizího jazyka, nebo matematiky. Všechny zkoušky společné části se konají pouze formou didaktického testu (písemné práce a ústní zkoušky z českého jazyka a literatury a cizího jazyka jsou součástí profilové části).

Profilová část maturitní zkoušky

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk, a z dalších tří povinných zkoušek.

Jedna z povinných zkoušek je konána formou praktické zkoušky z odborných předmětů.

Další dvě povinné zkoušky z odborných předmětů jsou zkoušky ústní, a to z environmentální přípravy a z ochrany a monitorování životního prostředí.



2.4 Materiální a personální zajištění výuky v daném ŠVP a oboru vzdělání

Zemědělské obory jsou na naší škole tradiční a jsou vyučovány řadu let. Škola má vytvořeno zázemí pro výuku tohoto oboru i dobré personální zajištění.

Žáci se učí v hlavní budově na ul. Tyršově, kde se učí všeobecně vzdělávací předměty v kmenových třídách, odborné předměty pak zejména v odborných učebnách – živočišné výroby, rostlinné výroby, chemie, biologie, využívají také multimediální učebny, konferenční sál, učebnu ICT a tělocvičnu.

Každá třída má svoji tří- až pětičlennou třídní samosprávu. Zástupce třídní samosprávy pak pracuje ve školním parlamentu. Od října 2005 působí na škole školská rada.

Oblast personální

Kvalifikovanost pedagogického sboru je velmi vysoká. Pokud jsme nuceni zaměstnat nekvalifikovaného učitele, je to student kombinovaného studia. Dalšímu vzdělávání pedagogických pracovníků je rovněž věnována výrazná pozornost. Škola podporuje účast učitelů na kurzech a školeních odborných i pedagogických, včetně kurzů zaměřených na inkluzi.

Škola už tradičně je pořadatelem řady akcí v průběhu školního roku.

K nejvýznamnějším patří

- Slavnostní inaugurace a imatrikulace na počátku školního roku
- Biojarmark
- Den studentstva – Juvenálie – vyhlášení prospěchově nejlepších žáků školy
- Den otevřených dveří – „Vánoce u nás“
- Školní vánoční koncert
- Ekologická olympiáda
- Den stromů
- Den Země
- Top Agro, Top Eko
- MESS – Mezinárodní ekologické studentské sympozium
- Slavnostní vyřazení maturantů
- Maturitní ples atd.



2.5 Spolupráce se sociálními partnery

Škola má vytvořené rozsáhlé a silné vazby s okolním prostředím. Důraz je kladen na tyto oblasti:

- Spolupráce s rodiči – hned v prvním týdnu září se konají informační schůzky s rodiči žáků 1. ročníků, třídní schůzky pak se uskutečňují v listopadu a v dubnu, rodiče jsou informováni průběžně prostřednictvím online systému Bakaláři, osobně třídními či vyučujícími, navázány jsou kontakty mobilní a emailové, rodiče mohou získat informace z webových stránek školy o organizaci, chodu školy i aktivitách, rodiče jsou zváni na Den otevřených dveří, na školních divadelních představení, na slavnostní vyřazování absolventů. Rodiče problémových žáků jsou zváni na jednání výchovných komisí.
- Ve škole působí Sdružení rodičů a přátel školy, jehož činnost vede výbor v čele s předsedou.
- Spolupráce s podnikatelskými subjekty – v návaznosti na zajišťování pracovišť odborného výcviku a odborné praxe.
- Škola má sjednané smlouvy o spolupráci a odborné přípravě žáků s vybranými podnikateli, kteří jsou zárukou dobré kvality.
- Spolupráce v rámci oborových asociací - Zemědělský svaz ČR, Celostátní síť pro venkov.
- Spolupráce na úrovni města – s městským úřadem, s městským kulturním a společenským střediskem, domem dětí a mládeže hlavně v rámci sportovních aktivit, domovem pro seniory, s městskou policií a záchranným hasičským sborem, se základními školami ve městě a středními školami.
- Spolupráce se speciálními pedagogickými centry a s pedagogicko-psychologickými poradnami pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, občanskými sdruženími pro handicapované, charitativními institucemi (pořádání společných setkání, společných akcí kulturního a sportovního zaměření, besedy, běžný styk ve věci zajištění vzdělávacích potřeb pro jednotlivce).
- Spolupráce s úřadem práce – v oblasti uplatnitelnosti absolventů na trhu práce, organizování burz (průzkumy, dotazníková šetření, statistiky, besedy).
- Spolupráce s místními médii – Těšínské listy, Třinecký hutník, Horizont, Karvinsko, kabelová televize – které monitorují činnost školy.
- Spolupráce s odbornou i ostatní veřejností – formou nabídek kurzů, vystoupení.
- Spolupráce o rozsahu celorepublikovém, spolupráce se zahraničím – v rámci profesních kontaktů s ostatními školami, při uskutečňování zahraničních praxí žáků, zahraničních výměn apod.



3 Učební plán

3.1 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblast			
	týdně	Předmět	týdně
Jazykové vzdělávání a komunikace	15	Český jazyk a literatura	16
		Anglický jazyk	12
Estetické vzdělávání	+ 5	Seminář z anglického jazyka*	0 + 4
Společenskovední vzdělávání	5	Základy společenských věd	3
		Dějepis	2
Přírodovědné vzdělávání (patří současně do env.vzd.)	7 + 4	Fyzika	2
		Chemie	3
		Biologie	6
		Ekologie	2
Matematické vzdělávání	10	Matematika	10
		Seminář z matematiky*	0 + 4
Vzdělávání pro zdraví	8	Tělesná výchova	8
Informatické vzdělávání	4	Informační a komunikační technologie	4
Ekonomické vzdělání	4	Ekonomika	3
		Marketing a management	1
		Profesní komunikace	2
Odborné vzdělávání (je částečně začleněno do přírodovědného vzdělávání)		Aplikovaná chemie	3
		Aplikovaná ekologie	2
		Geologie	3
		Geografie	4
		Ochrana životního prostředí	6
		Krajina a životní prostředí	3
		Meteorologie a hydrologie	4
		Hygiena a toxikologie	2
		Odpady	3
		Pedologie	2
		Environmentální právo	2
		Rekultivace	2
		Monitorování životního prostředí	5
		Praxe	10
Disponibilní hodiny	28		
Celkem	128		129

*Žáci mají možnost vybrat si pro 3. a 4. ročník buď seminář z anglického jazyka, nebo seminář z matematiky, jedná se o povinně volitelný předmět.



3.2 Ročníkový plán

Předmět / ročník	I	II	III	IV	celkem
Všeobecně vzdělávací předměty	24	21	19	16	80
Český jazyk a literatura	4	4	4	4	16
Anglický jazyk	3	3	3	3	12
Seminář z anglického jazyka	X	X	2 ¹	2 ¹	4 ¹
Základy společenských věd	1	1	1	X	3
Dějepis	2	X	X	X	2
Fyzika	2	X	X	X	2
Chemie	2	1	X	X	3
Biologie	2	2	1	1	6
Ekologie	1	1	X	X	2
Matematika	3	3	2	2	10
Seminář z matematiky	X	X	2 ¹	2 ¹	4 ¹
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie	2	2	X	X	4
Ekonomika	X	X	2	1	3
Marketing a management	X	X	X	1	1
Profesní komunikace	X	2	X	X	2
Odborné předměty	7	12	15	17	51
Aplikovaná chemie	X	1	2	X	3
Aplikovaná ekologie	X	X	X	2	2
Geologie	2	1	X	X	3
Geografie	2	2	X	X	4
Ochrana životního prostředí	X	X	3	3	6
Krajina a životní prostředí	X	X	X	3	3
Meteorologie a hydrologie	X	2	2	X	4
Hygiena a toxikologie	X	X	X	2	2
Pedologie	1	1	X	X	2
Odpady	X	X	1	2	3
Environmentální právo	X	X	1	1	2
Rekultivace	X	X	X	2	2
Monitorování životního prostředí	X	2	3	X	5
Praxe	2	3	3	2	10
Celkem	31	33	32	33	129

Povinně volitelné předměty – alternativa

¹Seminář z anglického jazyka (0 + 2) nebo Seminář z matematiky (0 + 2) ve 3. a ve 4. ročníku



Přehled využití týdnů

Činnost	I	II	III	IV
Výuka dle rozpisu učiva	32	32	32	30
Lyžařský kurz	0	1	0	0
Maturitní zkouška	0	0	0	2
Odborná praxe	2	3	3	2
Časová rezerva	6	4	5	3
Celkem týdnů	40	40	40	37



3.3 Podmínky realizace ŠVP

Všeobecné předměty

Jazykové a estetické vzdělávání

Český jazyk a literatura

Předmět český jazyk a literatura patří do oblasti jazykového vzdělávání, ale současně zahrnuje v sobě celou oblast estetického vzdělávání. Zahrnuje tedy 5 hodin z minimální hodinové dotace pro český jazyk a 5 hodin z oblasti estetického vzdělávání. Navíc byla zde doplněno 6 hodin z disponibilních hodin pro zlepšení komunikativních schopností žáků a přípravu k maturitní zkoušce.

Cizí jazyky

K prioritám oboru patří vzdělávání v cizích jazycích. Žáci pokračují ve výuce anglického jazyka, který se učili na základní škole, s hodinovou dotací 12 hodin. Navíc mají možnost výběru semináře z anglického jazyka jako povinně volitelného předmětu ve 3. a 4. ročníku pro přípravu k maturitní zkoušce (seminář z anglického jazyka nebo z matematiky) v hodinové dotaci 4 hodiny. Celková hodinová dotace pro cizí jazyky činí tedy 12 hodin týdně za studium (příp. 16 hodin) – k povinné minimální dotaci bylo přidáno 2 (resp. 6) disponibilních hodin.

Společenskovědní vzdělávání

Oblast společenskovědního vzdělávání zahrnuje základy společenských věd (3 hodiny za studium) a dějepis (2 hodiny za studium), což odpovídá minimální hodinové dotaci pro tuto oblast.

Přírodovědné vzdělávání

Oblast přírodovědného vzdělávání zastoupena v předmětech fyzika (2 hodiny), chemie (3 hodiny), biologie (3 hodin + 3h hodiny patřící do environmentálního vzdělávání) a ekologie (2 hodiny) – celkově pro tuto oblast 10 hodin – 7 hodin z minimální hodinové dotace a 3 hodiny disponibilní.

Matematické vzdělávání

Oblast matematického vzdělávání je realizována 10 hodinami matematiky, což odpovídá RVP. Kromě toho mají žáci možnost vybrat si seminář z matematiky jako povinně volitelný předmět ve 3. a 4. ročníku v rozsahu 4 hodin (disponibilní – vybírají si mezi seminářem z anglického jazyka a seminářem z matematiky), který je zaměřen k přípravě na maturitní zkoušku.

Informatické vzdělávání

Oblast Informatické vzdělávání je realizována 4 hodinami minimální hodinové dotace v předmětu informační a komunikační technologie. Výuka je při vyšším počtu žáků dělená do skupin.

Vzdělávání pro zdraví

Oblast vzdělávání pro zdraví je realizována 8 hodinami tělesné výchovy (což je minimální hodinová dotace). Některé výsledky vzdělávání z této oblasti jsou obsaženy v předmětech základy společenských věd, biologie, ekologie a v rámci lyžařského kursu, také v rámci celoškolských sportovních dnů a dnů ochrany člověka za mimořádných událostí.

Ekonomické vzdělávání

Obsahový okruh ekonomické vzdělávání je realizován v předmětech ekonomika (4 hodiny) a profesní komunikace (2 hodiny). 3 hodiny pro tento okruh je minimální hodinová dotace a k tomu jsou přidány 3 hodiny disponibilních.



Environmentální příprava

Obsahový okruh Environmentální příprava je zastoupen v předmětech aplikovaná chemie, aplikovaná ekologie, geologie, geografie a částečně biologie (3 hodiny) a částečně praxe (7 hodin). Pro tento okruh je v RVP 22 vyučovacích hodin minimální dotace, v našem ŠVP je to také celkem 22 hodin.

Ochrana životního prostředí

Obsahový okruh Ochrana životního prostředí je zastoupen předměty ochrana životního prostředí, krajina a životní prostředí, meteorologie a hydrologie, hygiena a toxikologie, odpady, environmentální právo, rekultivace a částečně praxe (3 hodiny). K minimální hodinové dotaci 14 hodin v RVP bylo přidáno 13 hodin disponibilních.

Monitorování životního prostředí

Obsahový okruh Monitorování životního prostředí je realizován v předmětu monitorování životního prostředí v rozsahu 5 hodin za studium, což odpovídá minimální hodinové dotaci 4 hodin v RVP a 1 hodině disponibilní.

Kromě **učební (rozvrhové) praxe** vykonávají žáci **praxi odbornou (individuální)** v rozsahu:

- 1. ročník** 2 týdny – celkem 60 hodin
- 2. ročník** 3 týdny – celkem 90 hodin
- 3. ročník** 3 týdny – celkem 90 hodin
- 4. ročník** 1 týden – celkem 30 hodin



4 Učební osnovy

4.1 Jazykové vzdělávání a komunikace, estetické vzdělávání

4.1.1 Český jazyk a literatura

Pojetí předmětu

Obecný cíl

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykové vědomosti a dovednosti v praktickém životě;
- vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro jejich 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.

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nadpředmětový charakter a prolíná se s dalšími předměty.

Obecným cílem literárního vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků. Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretace uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků o textech s učitelem i mezi žáky navzájem. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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



Předmět český jazyk a literatura zahrnuje v sobě jazykové i estetické vzdělávání, tedy český jazyk (mluvnici a sloh) a literaturu. Předmět je dotován 16 hodinami během studia, a to následovně:

- 1. ročník** 3 hodiny literatury a 1 hodina mluvnice a slohu
- 2. ročník** 3 hodiny literatury a 1 hodina mluvnice a slohu
- 3. ročník** 3 hodiny literatury a 1 hodina mluvnice a slohu
- 4. ročník** 2 hodiny literatury a 2 hodiny mluvnice a slohu

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- učit se a poznávat, tj. aby si osvojili nástroje k pochopení světa a rozvinuli dovednosti potřebné k učení;
- pracovat a jednat, tvořivě zasahovat do prostředí, které je obklopuje, vyrovnávat se se situacemi a problémy;
- pracovat v týmech;
- vykonávat povolání a pracovní činnosti, pro které byli připravováni;
- porozumět vlastní osobnosti, jednat v souladu s obecně platnými morálními hodnotami;
- rozvíjet své volní vlastnosti, specifické schopnosti a nadání;
- oprostit se od předsudků, xenofobie, agresivního nacionalismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- poznat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru svého povolání.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávacích oblastí jazykové vzdělávání a estetické vzdělávání.

Ve vzdělávací oblasti estetické vzdělávání je klíčovou činností práce s textem, která vede žáky k porozumění textu (žáci v textu nalézají požadované informace, rozlišují podstatné od nepodstatného, vystihují hlavní myšlenku) a zhodnocení textu z hlediska obsahové a formální výstavby a z hlediska stylistického. Žáci si postupně osvojí práci se všemi typy textů (informační, administrativní, odborné, publicistické, umělecké). Dále se žáci seznamují s různými druhy kultury a umění.

Ve vzdělávací oblasti vzdělávání v českém jazyce (mluvnice a sloh) je komunikační zaměření vázáno na konkrétní vědomosti – poučení o systému a normách jazyka. Žáci se učí porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky, volit prostředky a způsoby, vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi, komunikovat věcně a jazykově správně.

Žáci se učí vytvořit ucelený, strukturovaný a koherentní text podle zadaných kritérií, používat jazykové prostředky odpovídající slohovému útvaru a komunikační situaci, využívat znalosti jazykové normy a kodifikace a respektovat zásady jazykové kultury.

Učebnice

Literatura pro 1. – 4. ročník středních škol, Nakladatelství Didaktis, spol. s.r.o. (učebnice a pracovní sešity).

Výuková strategie

Vyučování směřuje k dovednosti a schopnosti mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se ústně i písemně vyjadřovat, používat spisovný jazyk jako kodifikovanou společenskou normu,



aplikovat získané poznatky, pracovat s textem a informacemi.

Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků.

Jsou využívány tradiční i moderní metodické postupy a formy výuky – výklad a řízený dialog, samostatná práce individuální i skupinová, společná četba literárních textů a jejich rozbor a interpretace, memorování uměleckých textů, samostatná domácí práce (příprava referátů, mluvních cvičení), esteticky tvořivé aktivity (samostatné literární pokusy), projektové vyučování, gramatická a stylistická cvičení, diktáty a doplňovací cvičení, řečnická cvičení, souvislé slohové práce, práce s médii, práce s informačními a komunikačními technologiemi. Ve výuce literatury převažuje práce s textem (analýza a interpretace – realizována individuálně, ve dvojicích, ve skupinách), prezentování konkrétních výsledků ve formě mluvené, psané, popř. elektronické.

Výuka je doplňována exkurzemi do knihoven a návštěvou divadelních představení. Žáci se účastní literárních a recitačních soutěží, zapojují se do přípravy kulturních programů ve škole i mimo ni.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Hodnotí se obsahová správnost a použití gramatických a stylistických prostředků, a to v projevu písemném i ústním. V projevu písemném je hodnocena i pravopisná správnost. Hodnocení žáků je prováděno na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastěji používanými formami zkoušení, ze kterých vyjdou podklady pro klasifikaci, jsou individuální i frontální ústní zkoušení, písemné testy, slohové práce, přednes referátů, prezentace individuálních i skupinových prací. Hodnocení žáka učitelem je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka i jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a reálně si stanovovat potřeby a cíle dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit režim a podmínky studia;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, být čtenářsky gramotní;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. přednášku, výklad, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně médií;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání.

Kompetence k řešení problémů

Absolventi by měli umět:

- řešit běžné pracovní problémy a úkoly samostatně;
- volit prostředky a způsoby vhodné ke splnění jednotlivých aktivit;
- využívat dříve získaných vědomostí;
- získávat informace z otevřených zdrojů, především z internetu.

Komunikativní kompetence

Absolventi by měli umět:

- rozebrat a interpretovat text; aktivně se účastnit diskuzí;
- formulovat a obhajovat své názory a postoje;



- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle;
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky ústního i písemného projevu jiných lidí;
- vyjadřovat se v souladu se zásadami kulturního projevu.

Personální kompetence

Absolventi by měli být schopni:

- efektivně se učit a pracovat; vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok;
- přijímat hodnocení svých výsledků a adekvátně na ně reagovat; přijímat rady i kritiku.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uměli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i veřejném;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých;
- jednat v souladu s morálními principy chování, uplatňovat hodnoty demokracie;
- uvědomovat si vlastní národní a kulturní identitu;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i ke vzdělání;
- mít přehled o uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- vhodně komunikovat s potencionálními zaměstnavateli, prezentovat své profesní cíle.

Digitální kompetence

Absolventi by měli být schopni:

- zvolit vhodné digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů;
- využít efektivně digitální technologie k získávání a prezentaci informací;
- vytvořit, předat či nasdílet jazykový obsah v digitální podobě;
- využít při tvořivých činnostech potenciál, který nabízejí digitální média;
- uplatňovat estetická kritéria při tvorbě digitálních materiálů;
- využít vhodné nástroje digitálních technologií ke zdokonalování jazykových kompetencí ve svém profesním i osobním životě;
- posoudit věrohodnost získaných digitálních informací a dat.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí;
- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi;
- byli kriticky tolerantní, hledali kompromisy;
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedli se orientovat v masových mediálních obsazích;
- byli ochotni se angažovat i pro veřejné zájmy;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot.

Člověk a životní prostředí

Hlavním cílem je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami;
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;



- porozuměli souvislostem mezi životním prostředím, ekonomickými a sociálními aspekty;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí a získávali informace;
- pochopili vlastní zodpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomovali odpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;
- se naučili písemně i verbálně prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou připravováni k tomu, aby

- využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;
- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji;
- při komunikaci v online prostředí respektovali pravidla slušného chování a jednali eticky, respektovali kulturní odlišnosti;
- si uvědomovali neodvolatelnost činů v online prostředí a měli kontrolu nad svou digitální stopou.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Absolventi by měli:

- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci;
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce;
- jednat ekonomicky a v souladu se zásadami udržitelného rozvoje.

Mezipředmětové vztahy

Dějepis, základy společenských věd, informační a komunikační technologie, biologie, ekologie, profesní komunikace.

1. ročník, 4 h týdně, povinný

LITERATURA

Literatura jako součást umění, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • řídí se zásadami správné výslovnosti	• význam umění • národní kultura a literatura • motivace ke čtenářství • literární druhy a žánry • interpretace literárního díla



• na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých druhů umění • zařadí typická díla k jednotlivým druhům umění • zdůvodní význam umění pro osobnost člověka	
--	--

Nejstarší kultury světa, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše hlavní historické události starověku • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • zařadí díla k jednotlivým literaturám • určí, jakým způsobem byla literární díla jednotlivých nejstarších kultur zaznamenána • interpretuje texty a diskutuje o nich	• starověk • počátky literatury • hebrejská literatura – Bible • řecká kultura • římská kultura

Středověká evropská literatura, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje jednotlivé oblasti románské a gotické kultury • charakterizuje základní literární směry a jejich představitele v tomto období • rozliší díla duchovní a světské povahy • zhodnotí význam středověkých eposů • samostatně vyhledává informace v textu i na internetu • interpretuje text a diskutuje o něm	• románský a gotický sloh • křesťanství a kulturní vývoj v Evropě • nejvýznamnější evropské literární památky středověku

Počátky našeho písemnictví, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje společensko-historické podmínky na našem území v 9. – 14. století • charakterizuje literární žánry – kronika, legenda, duchovní píseň • zhodnotí význam cyrilometodějské mise • samostatně nebo ve skupině vyhledává informace z této oblasti • svými slovy vyjádří sémantický význam textu	• společensko-historické pozadí období od vzniku Velké Moravy do doby Karlovy • vývoj jednotlivých druhů umění v daném období • Konstantin a Metoděj • Kosmas • Dalimilova kronika • Alexandreis • Kristianova legenda • duchovní písně



Česká literatura v době Karlově, 11 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje rozvoj kultury a literární vývoj v době vlády Karla IV. • přiřadí jednotlivá díla české středověké literatury k příslušným literárním druhům a žánrům • charakterizuje literární žánr satira • vysvětlí na příkladech pojem alegorie • diskutuje o literárních textech	• znaky vlády Karla IV. • rozvoj kultury v době Karlově • středověká česká kultura a její hlavní žánry • legendy • staročeská satira • vývoj dramatu • milostná lyrika • rytířská epika • alegorické skladby

Literatura doby předhusitské a husitské, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše hlavní historické události doby • vysvětlí pojem reformace • zhodnotí vliv husitství na vývoj literatury • charakterizuje traktát, kázání a bojovou a duchovní píseň • poslouchá a interpretuje nahrávku s literárním textem	• příčiny a důsledky husitských válek • kultura v době husitské • literární žánry v době husitské • předchůdci Jana Husa • Mistr Jan Hus • duchovní písně • Husitská kronika

Humanismus a renesance, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v hlavních historických událostech tohoto období • charakterizuje podmínky rozšíření humanismu (a renesance) na našem území • charakterizuje dvě hlavní větve českého humanismu (latinsky a česky psanou humanistickou literaturu) • charakterizuje filipiku, memoáry, kroniku, cestopis • zhodnotí význam tvorby renesančních autorů pro dobu, v níž tvořili, i pro další období	• počátky humanismu v Itálii • Boccaccio, Dante • renesance v Anglii, Španělsku, Francii • W. Shakespeare • český humanismus

Baroko, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje hlavní znaky baroka (v literatuře, malířství a architektuře)	• evropské baroko • české baroko



• zhodnotí význam tvorby barokních autorů • charakterizuje podmínky vzniku českého baroka • vysvětlí význam exilové (protestantské) literární tvorby • vysvětlí význam tvorby J. A. Komenského pro dobu, v níž tvořil, a pro dnešek • charakterizuje žánry lidové slovesnosti	• význam ústní lidové slovesnosti • život a dílo J. A. Komenského • Bohuslav Balbín • Bedřich Bridel • Adam Michna z Otradovic
---	--

Evropská literatura 18. století, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje tvorbu významných autorů jednotlivých národních literatur • charakterizuje základní znaky uměleckých směrů • charakterizuje základní díla autorů tohoto období	• společensko-historické pozadí • klasicismus • osvícenství • preromantismus • architektura, malířství, sochařství, hudba • literatura

MLUVNICE A SLOH

Řeč a jazyk, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí, proč se učí českému jazyku • pracuje s jazykovědnými příručkami • zařadí jednotlivé jazyky do širších jazykových skupin • rozliší spisovný jazyk a nespisovné útvary • rozliší jednotlivá nářečí	• vztah řeči a jazyka • komunikace v životě člověka • příbuznost jazyků, indoevropské jazyky • slovanské jazyky • vývoj českého jazyka • spisovné a nespisovné útvary

Zvuková a grafická stránka jazyka, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• řídí se zásadami spisovné výslovnosti • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • vyjadřuje se jazykově správně	• zvuková stránka jazyka • spisovná výslovnost • grafická stránka jazyka • pravidla českého pravopisu • procvičování pravopisu

Tvarosloví, stavba věty jednoduché, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• správně skloňuje jména • správně časuje slovesa • vyjadřuje se jazykově správně	• ohebné a neohebné slovní druhy • větné členy



• rozpozná slovní druhy a větné členy	
---	--

Sloh a komunikace, vypravování, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší slohové postupy a slohové útvary • rozliší objektivní a subjektivní slohotvorné činitele • jasně a srozumitelně se vyjadřuje • zpracuje vypravování • volí jazykové prostředky odpovídající vypravování • správně používá přímou řeč	• slohové postupy a slohové útvary • slohotvorní činitele • vypravování

Souvětí, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• jasně a srozumitelně se vyjadřuje • rozezná druhy souvětí • nahradí větu vedlejší větným členem a větný člen větou vedlejší • určí poměry mezi větami hlavními • píše správně čárky v souvětí • správně používá přímou řeč	• stavba souvětí • druhy vět vedlejších • poměry mezi větami hlavními • interpunkce • komplexní jazykové rozbor

Slovní zásoba, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá adekvátní slovní zásobu • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • vysvětlí proces obohacování slovní zásoby • rozliší způsoby, kterými se tvořila a tvoří česká slova • rozliší zkratky a zkratková slova • vyhledá informace ve Slovníku spisovné češtiny a ve Slovníku českých synonym	• členění slovní zásoby • obohacování slovní zásoby, tvoření slov • jazykovědné příručky

Zpravodajské útvary, dopis, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá adekvátní slovní zásobu • sestaví zprávu, oznámení, pozvánku • zpracuje informace formou osobního dopisu • sestaví jednoduchý úřední dopis	• zpráva, oznámení, pozvánka • osobní dopis • úřední dopis



• vyhledá informace v jazykovědných příručkách	
--	--

Knihovny a informační portály, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše činnost knihoven • na příkladech doloží druhy mediálních produktů, uvede základní média působící v regionu, • zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů • kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.) • samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace • vypracuje anotaci a resumé • zaznamenává bibliografické údaje	• služby knihoven • informatická výchova, knihovny a jejich služby (noviny, časopisy a média a jejich účinek) • práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě • bibliografické údaje • anotace a resumé

2. ročník, 4 h týdně, povinný

LITERATURA

Národní obrození, 14 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní podstatu národního obrození • popíše periodizaci národního obrození • vysvětlí, v čem spočívá význam J. Dobrovského a J. Jungmanna • porovná dílo Dobrovského a Jungmanna • charakterizuje nejvýznamnější díla 1. a 2. fáze národního obrození • používá různé techniky čtení • uplatňuje různé způsoby práce s textem • interpretuje vyslechnutou nahrávku s literárním textem na CD a diskutuje o něm • popíše základní umělecké směry daného období, jejich hlavní představitele a stěžejní díla • při rozboru literárních textů uplatňuje znalosti z literární teorie a poetiky	• společensko-historické pozadí • periodizace • 1. fáze národního obrození – Dobrovský a jazykověda, rozvoj vědy, novinářství, poezie • 2. fáze národního obrození – Jungmann a jazykověda, RKZ, Palacký, Šafařík, Kollár, Čelakovský, Klicpera a rozvoj divadla • analýza literárních textů



• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • vyjádří vlastní prožitky z četby ukázek z uměleckých děl • vyhledá slova v etymologickém slovníku	
---	--

Romantismus, 28 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše základní znaky romantismu • uvede hlavní představitele romantismu • charakterizuje romantického hrdinu • objasní význam K. H. Máchy pro rozvoj české poezie • objasní význam K. H. Borovského pro rozvoj českého novinářství • charakterizuje ohlasovou poezii • uplatňuje různé způsoby práce s textem • interpretuje text nahrávky s literárním textem a diskutuje o něm • při rozboru literárních textů uplatňuje znalosti z literární teorie a poetiky • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • objasní vlastní prožitky z četby uměleckých děl a ukázek z nich • porovná literární a filmové zpracování některých děl • čte výrazně úryvky z děl • recituje vybranou poezii	• znaky romantismu • představitelé anglického, francouzského, ruského, amerického a polského romantismu • vznik spisovné slovenštiny • romantismus v české literatuře: K. H. Mácha, K. J. Erben • ohlasová poezie – F. L. Čelakovský • počátky českého realismu v díle K. H. Borovského a B. Němcové • J. K. Tyl a vývoj českého dramatu v 30. – 50. letech 19. století • analýza literárních textů

Májovci, ruchovci, lumírovci, 18 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše situaci v habsburské monarchii v 2. polovině 19. století • charakterizuje májovce • porovná tvorbu ruchovců a lumírovců • charakterizuje nejvýznamnější díla autorů daného období • porovná dílo J. Nerudy a V. Hála • zařadí literární díla do literárních druhů a žánrů, k autorům • charakterizuje fejeton • používá různé techniky čtení	• charakteristika májovců • J. Neruda a V. Hálek • K. Světlá, J. Arbes • charakteristika ruchovců a lumírovců • S. Čech, J. Vrchlický, J. V. Sládek, J. Zeyer • analýza literárních textů



• uplatňuje různé způsoby práce s textem • interpretuje vyslechnutou nahrávku s literárním textem a diskutuje o něm • při rozboru literárních textů uplatňuje znalosti z literární teorie a poetiky • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • objasní vlastní prožitky z četby ukázek z uměleckých děl • recituje vybrané básně	
--	--

Realismus a naturalismus, 28 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje realismus • porovná romantického a realistického hrdinu • uvede představitele světového realismu a jejich stěžejní díla • interpretuje literární texty a diskutuje o nich • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a postihne rozdíly mezi nimi • vypráví vlastní prožitky z četby a poslechu ukázek z uměleckých děl • zařadí literární díla do literárních druhů a žánrů, k autorům • vhodně se chová při návštěvě divadelních představení	• znaky realismu • představitelé evropského realismu • český realismus a naturalismus • divadlo v 70. – 90. letech 19. století • analýza literárních textů

Moderní umělecké směry na konci 19. století ve světové literatuře, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje impresionismus, symbolismus a dekadenci • vyjmenuje představitele výtvarného umění • uvede význam nových literárních směrů na konci 19. století pro rozvoj poezie • interpretuje literární texty a diskutuje o nich • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a postihne rozdíly mezi nimi	• impresionismus, symbolismus a dekadence • Ch. Baudelaire, J. A. Rimbaud, P. Verlaine • analýza literárních textů



• zařadí literární díla do uměleckých směrů, literárních druhů a žánrů, k autorům • při rozboru literárních textů uplatňuje znalosti z literární teorie a poetiky	
--	--

MLUVNICE A SLOH

Jazykověda, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede nejvýznamnější jazykovědné disciplíny a definuje je • vyhledává informace v různých jazykovědných příručkách	• jazykověda, bohemistika • jazykovědné disciplíny • slovníky

Popis, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní rozdíly mezi popisem prostým, odborným a uměleckým • sestaví jednoduchý odborný popis • sestaví popis pracovního postupu • napíše vlastní životopis • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů • vybírá a používá jazykové prostředky odpovídající stylistickému záměru • rozpozná umělecký a neumělecký text • napíše líčení	• výstavba popisu • popis prostý, odborný a umělecký • popis pracovního postupu • charakteristika • životopis • líčení

Komplexní jazykové rozbor, 11 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zařazuje slova ke slovním druhům • určuje mluvnické kategorie jmen a sloves • aplikuje znalosti tvarosloví a skladby v písemném projevu • pracuje s jazykovědnými příručkami	• mluvnické kategorie slovních druhů • stavba věty jednoduché a souvětí • pravopis

Práce s informacemi, mediální komunikace, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky	• média a mediální sdělení, mediální produkty • práce s denním tiskem



• uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace • správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva • provede výpisky z textu • sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, oznámení, pozvánka, nabídka, reklama atd.)	• grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů (výpisky, výtah, konspekt, bibliografické záznamy atp.)
--	---

Publicistický styl, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí rozdíl mezi psaným a mluveným projevem • předvede krátké mluvní cvičení • orientuje se v denním tisku • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů • napíše článek do časopisu na zadané téma	• jazyk a styl novin • publicistické útvary

3. ročník, 4 h týdně, povinný

LITERATURA

Básnické směry na přelomu 19. a 20. století v české literatuře, 18 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje impresionismus, symbolismus a dekadenci • objasní přínos F. X. Šaldy • uvede představitele jednotlivých básnických směrů a jejich stěžejní díla • interpretuje literární texty a diskutuje o nich • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a postihne rozdíly mezi nimi • vypráví vlastní prožitky z četby a poslechu ukázek z uměleckých děl • zařadí literární díla do literárních druhů a žánrů, k autorům • při rozboru literárních textů uplatňuje znalosti z literární teorie a poetiky • recituje vybrané básně	• charakteristika uměleckých směrů • Moderní revue • Česká moderna • generace buřičů • P. Bezruč • analýza textů

Meziválečná tvorba světových autorů, 20 hodin



výsledky vzdělávání	učivo
• objasní historické a společenské události daného období • charakterizuje vývoj poezie v meziválečném období • uvede hlavní představitele literatury v tomto období a jejich stěžejní díla • interpretuje literární texty a diskutuje o nich • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a postihne rozdíly mezi nimi • vypráví vlastní prožitky z četby a poslechu ukázek z uměleckých děl • zařadí literární díla do literárních druhů a žánrů, k autorům	• vývoj světové poezie • obraz první světové války v próze (Remarque, Rolland, Barbusse, Hemingway) • další významní světoví prozaici • německy píšící pražští autoři • světové drama

Česká poezie mezi dvěma válkami, 16 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje proletářskou poezii, poetismus a surrealismus • uvede představitele jednotlivých básnických směrů a jejich stěžejní díla • interpretuje literární texty a diskutuje o nich • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a postihne rozdíly mezi nimi • vypráví vlastní prožitky z četby a poslechu ukázek z uměleckých děl • zařadí literární díla do literárních druhů a žánrů, k autorům • při rozboru literárních textů uplatňuje znalosti z literární teorie a poetiky	• proletářská poezie (Wolker) • poetismus (Nezval, Biebl) • surrealismus (Nezval, Biebl) • J. Seifert • katolický proud • spirituální proud

Česká próza mezi dvěma válkami, 30 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje jednotlivé směry v české próze • rozliší humor a satiru v literárním díle • objasní význam tvorby K. Čapka	• první světová válka v české literatuře (J. Hašek, legionářská próza) • imaginativní próza (V. Vančura) • ruralismus



• interpretuje literární texty a diskutuje o nich • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a postihne rozdíly mezi nimi • vypráví vlastní prožitky z četby a poslechu ukázek z uměleckých děl • zařadí literární díla do literárních druhů a žánrů, k autorům • přiřazuje typické ukázky k autorům • rozliší publicistickou a uměleckou tvorbu autorů • vysvětlí nadhodnocování některého díla a autora na základě společenských souvislostí • porovná literární a filmové zpracování některých děl	• socialistický realismus (I. Olbracht, M. Majerová, M. Pujmanová) • psychologická próza • demokratický proud (K. Čapek)
---	--

České divadlo mezi dvěma válkami, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• porovná autorské a režisérské divadlo • charakterizuje tvorbu J. Voskovce a J. Wericha • charakterizuje dramatickou tvorbu K. Čapka • interpretuje literární texty a diskutuje o nich • rozliší humor a politickou satiru • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a postihne rozdíly mezi nimi • vypráví vlastní prožitky z četby a poslechu ukázek z uměleckých děl • zdůvodní význam umění pro osobnost člověka • vhodně se chová při návštěvě divadelních představení	• situace v Národním divadle • Osvobozené divadlo • D 34 • nejvýznamnější dramatici období

MLUVNICE A SLOH

Vlastní jména v komunikaci, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• aplikuje znalosti o vlastních jménech v písemném projevu	• osobní jména • zeměpisná jména



• vyhledá informace v různých jazykovědných příručkách	• jména podniků a výrobků
--	---

Stavba věty, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší větu jednočlennou a dvojčlennou • nahradí větu jednočlennou větou dvojčlennou a naopak • zdůvodní svůj postup rozboru věty	• věty jednočlenné a dvojčlenné • nepravidelnosti ve větě stavbě • pořádek slov ve větě

Komplexní jazykové rozbory, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• aplikuje znalosti pravopisu v písemném projevu • určí správně slovní druhy, větné členy, druhy vět vedlejších a poměry mezi větami hlavními • objasní svůj postup při rozboru věty jednoduché a souvětí • vyhledá v textu určité slovní druhy a určí jejich mluvnické kategorie • nahradí slova synonymy • vytvoří k zadaným slovům antonyma • pracuje s jazykovědnými příručkami	• slovní druhy • větné členy • souvětí • nahrazování slov synonymy • antonyma, homonyma

Výklad, referát, řečnické projevy, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší jednotlivé slohové postupy • charakterizuje odborný text • zpracuje výpisky a výtah z odborného textu • napíše referát • předvede odbornou přednášku • diskutuje na zadané téma • vyhledá potřebné údaje v jazykovědných příručkách • vysvětlí pojem jazyková a řečová kultura • vysvětlí rozdíl mezi mluveným a psaným projevem • používá adekvátní slovní zásobu včetně odborné terminologie • dodržuje pravidla spisovné výslovnosti	• výkladový postup • výpisky, výtah, konspekt • referát • odborný výklad, přednáška • řečnické projevy



• vyhledá potřebné informace na internetu	
---	--

Slovo a jeho význam, slovní zásoba, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• určí lexikální a gramatický význam slov • odliší předponu, příponu, koncovku • objasní podstatu tvoření nových slov • vyhledá informace ve slovnících a na internetu • aplikuje znalosti o slovech v pravopise	• lexikální a gramatický význam slov • stavba slova • rozšiřování slovní zásoby • slovníky

Pravopis, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• aplikuje morfologické znalosti při písemném projevu • aplikuje znalosti pravopisu při písemném projevu	• psaní cizích slov • souhláskové skupiny • tvary zájmena já, náš aj. • ú/ů/u

Úvaha, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí rozdíl mezi úvahovým a výkladovým postupem • vyjádří vlastní názor v řečnickém cvičení • napíše úvahu (esej) • vyjadřuje se výstižně, věcně a jazykově správně	• úvahový postup • úvaha v uměleckém textu • stavba úvahy

4. ročník, 4 h týdně, povinný

LITERATURA

Světová literatura 2. poloviny 20. století, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí podstatu jednotlivých uměleckých směrů • samostatně vyhledává a zpracovává informace • přiřadí dílo a autora k příslušnému literárnímu směru • vysvětlí rozdíl mezi sci-fi a fantasy literaturou • interpretuje literární texty a diskutuje o nich	• obraz 2. světové války v literatuře • próza 2. poloviny 20. století v jednotlivých národních literaturách • existencialismus • beatnici • rozhněvaní mladí muži • magický realismus • absurdní drama • sci-fi a fantasy literatura • analýza textů



• uplatňuje při rozboru literárních textů znalosti z literární teorie a poetiky • diskutuje o vlastních uměleckých zážitcích • přednese referát o přečtené knize • porovná literární a filmové ztvárnění některých děl • klasifikuje ukázky z hlediska literárních druhů a žánrů	
--	--

Česká poezie 2. poloviny 20. století, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo • samostatně vyhledává a zpracovává informace • rozliší základní umělecké směry daného období • interpretuje literární texty a diskutuje o nich • uplatňuje při rozboru literárních textů znalosti z literární teorie a poetiky • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • recituje vybrané básně • pracuje na své vlastní umělecké tvorbě	• vývojové mezníky české poezie • reakce na válku • poezie v letech 1945–1948 (skupina 42, Ra, Ohnice) • poezie 50. let (Květen) • poezie 60. let (Host do domu) • poezie po r. 1968 • současná poezie • analýza textů

Česká próza 2. poloviny 20. století, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje významné historické mezníky v českých dějinách • samostatně vyhledává a zpracovává informace • popíše promítnutí společenských událostí do uměleckého díla • vyjmenuje hlavní představitele literatury a jejich stěžejní díla • interpretuje literární texty a diskutuje o nich • uplatňuje při rozboru literárních textů znalosti z literární teorie a poetiky	• reakce na válku • budovatelský román • psychologické próza • historický román • tři proudy literatury po r. 1968 • próza po roce 1989 • analýza textů



• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zpracuje recenzi díla a přednese ji ostatním • vyhledá informace o vydávaných knihách	
--	--

České drama 2. poloviny 20. století, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• samostatně vyhledává a zpracovává informace • vhodně se chová při návštěvě divadelních představení • vyjmenuje hlavní představitele dramatu a jejich stěžejní díla • interpretuje literární texty a diskutuje o nich • uplatňuje při rozboru literárních textů znalosti z literární teorie a poetiky • orientuje se v kulturním dění ve svém městě i v širším regionu • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • orientuje se v nabídce kulturních institucí • navštěvuje divadelní představení a interpretuje jejich obsah • aplikuje při návštěvě divadelních představení pravidla společenského chování	• poválečná situace • divadla malých forem • další divadelní scény • významní dramatici • kulturní instituce v České republice

Literatura pro děti a mládež, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• odliší pohádku klasickou a moderní • charakterizuje pohádku • uvede nejvýznamnější autory literatury pro děti a mládež a jejich díla • přiřadí známá díla k autorům • uvede známé ilustrátory dětských knih • přednese referát o dětské knize	• pohádky, pověsti, báje • dobrodružná literatura • dětská poezie • nejvýznamnější autoři literatury pro děti a mládež • ilustrace

Regionální kultura, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo



• orientuje se v nabídce kulturních institucí regionu • porovná typické znaky české a polské kultury • samostatně vyhledává a zpracovává informace • vyjmenuje hlavní představitele regionální literatury a jejich stěžejní díla • interpretuje literární texty a diskutuje o nich	• počátky literatury v regionu • Petr Bezruč • současní autoři • divadelní scény a festivaly v regionu
--	---

Světová a česká kinematografie, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše vývoj kinematografie • vyjmenuje významné světové a české režiséry • přiřadí filmy k nejvýznamnějším režisérům • porovná literární a filmové zpracování některých děl • diskutuje o vlastních uměleckých zážitcích • popíše úlohu režiséra, scénáristy, kameramana, herců, autora hudby • vyhledá informace o filmových festivalech a přednese o nich krátký referát	• vývoj světové a české kinematografie • současná kinematografie

MLUVNICE A SLOH

Chování a řeč, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí pojem řečová a jazyková kultura • vysvětlí význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění • vysvětlí rozdíl mezi psaným a mluveným projevem • porovná účinnost monologu a dialogu • vyjadřuje se jasně a srozumitelně • předvede krátké řečnické cvičení na zadané téma	• řečové chování a zdvořilost • způsoby komunikace • rétorika

Komplexní jazykové rozbor, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• aplikuje znalosti pravopisu v písemném projevu	• tvarosloví • stavba věty jednoduché a souvětí



• určí správně slovní druhy, větné členy, druhy vět vedlejších a poměry mezi větami hlavními • objasní svůj postup při rozboru věty jednoduché a souvětí • vyhledá v textu určité slovní druhy a určí jejich mluvnické kategorie • pracuje s jazykovědnými příručkami • objasní rozdíly mezi jednotlivými typy slovníků	• interpunkce • práce s jazykovědnými příručkami, se slovníky
---	--

Slohový výcvik, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší jednotlivé slohové postupy • sestaví osnovu dle zadání tématu • diskutuje na zadané téma • vyhledá potřebné údaje v jazykovědných příručkách • používá adekvátní slovní zásobu včetně odborné terminologie • vyhledá potřebné informace na internetu • napíše zadaný slohový útvar v daném rozsahu	• slohové postupy a slohové útvary • stylizační a řečnická cvičení • samostatné psaní zadaných slohových útvarů

Pravopis, všestranné jazykové rozbor, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• aplikuje morfologické a syntaktické znalosti při písemné projevu • aplikuje znalosti pravopisu při písemném projevu • určí správně slovní druhy, větné členy, druhy vět vedlejších a poměry mezi větami • pracuje s jazykovědnými příručkami	• shoda přísudku s podmětem • souhláskové skupiny • velká písmena • cizí slova • interpunkce • všestranné jazykové rozbor



4.1.2 Anglický jazyk

Pojetí předmětu

Obecný cíl

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

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk a směřuje k úrovni B2. Předpokládá výchozí úroveň vzdělávání A2., akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- efektivně komunikovat v běžných situacích, se kterými se mohou setkat při výkonu své profese, při pobytu v zahraničí nebo při styku s cizinci;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem;
- využívat slovníky, jiné jazykové příručky a další zdroje informací (internet) k dalšímu sebevzdělávání;
- orientovat se v zemích, ve kterých se mluví daným cizím jazykem, a respektovat jejich sociokulturní specifika;
- využít vhodných učebních strategií při učení se cizímu jazyku dle svých individuálních předpokladů a potřeb;
- sebevzdělávat se a pracovat s Evropským jazykovým portfoliem.

Charakteristika učiva

Vychází z RVP. Náplň předmětu, jazyková a komunikační, je rozložena do čtyř ročníků s dotací 3 hodiny týdně. Obsahem výuky je systematické rozvíjení řečových dovedností (receptivních, produktivních a interaktivních), slovní zásoby (min. 2300 lexikálních jednotek za studium) a znalostí týkajících se realití zemí příslušné jazykové oblasti.

Na učební předmět navazuje volitelný seminář z anglického jazyka, který je vyučován ve 3. a 4. ročníku v rozsahu 2 hodin týdně.

Učebnice Solutions (OUP)

Výuková strategie

Pojetí výuky cizího jazyka akceptuje individuální vzdělávací potřeby žáků. Využívají se aktivizující didaktické metody, organizují se činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků. Důraz je kladen na podporu sebedůvěry, samostatnosti a iniciativy žáků. Podporována je zejména práce ve dvojici, skupině či týmu. Vedle tradičních forem výuky se používají i multimediální výukové programy a internet. Do výuky se integruje odborný jazyk. Dle možností jsou navazovány kontakty se zahraničními partnery, organizovány exkurze, výměnné pobyty a stáže. Do výuky jsou z motivačních důvodů zařazovány hry a soutěže.



Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Průběžně se prověřují komplexní řečové dovednosti, a to ústně a písemně. V ústním projevu se hodnotí zvuková stránka jazyka, slovní zásoba, správná aplikace probraných gramatických jevů s ohledem na samostatnost, pohotovost, srozumitelnost a plynulost. V písemném projevu se hodnotí grafická stránka, rozsah použité slovní zásoby, správná aplikace probraných gramatických jevů s ohledem na správnost, srozumitelnost a přiměřenost. V konečném hodnocení se promítá i aktivní přístup žáka ke studiu, jeho samostatnost, iniciativa a aktivita při práci v kolektivu. K žákům se speciálními vzdělávacími potřebami je přistupováno individuálně.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení Žáci by měli:

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

Kompetence k učení jsou rozvíjeny tak, že nová látka je prezentována prostřednictvím reálných příběhů a situací z prostředí zemí dané jazykové oblasti. Učitel vykládá novou látku jasně a strukturovaně, užívá názorných příkladů ze situací každodenního života.

Pravidelně se opakuje a procvičuje slovní zásoba a gramatika na konkrétních příkladech běžných situací. Učitel pochvalami povzbuzuje žáky v rozšiřování svých znalostí a motivuje je pro další učení střídáním různých výukových metod.

Výuka je vedena dle schématu: výklad – společné procvičení – samostatné procvičení s oporou – samostatné procvičení bez opory – rozšíření – testování a sebehodnocení.

Kompetence k řešení problémů Žáci se učí:

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

Tyto kompetence jsou rozvíjeny zařazováním dobrovolných cvičení a aktivit, jejichž provedení učitel nechává na žákovi. Žákům jsou zadávány úkoly různé obtížnosti, které vyžadují hledání nejefektivnějšího řešení.

Komunikativní kompetence Žáci se učí:

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



- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace;
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

Komunikativní kompetence jsou rozvíjeny pravidelným zařazováním párových a skupinových aktivit do výuky. Učitel zdůrazňuje důležitost vybudování pevných základů jazykových vědomostí a dovedností a zařazuje do výuky rozhovory – simulaci běžných situací ze života.

Personální kompetence Žáci se učí:

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Personální kompetence jsou rozvíjeny zejména tak, že učitel přizpůsobuje metody výuky úrovni žáků, vybírá témata z každodenního života, která jsou blízká mladým lidem. Žákovi je ponechán prostor pro jeho individuální projev a pro jeho autonomii. Učitel vede žáky k sebehodnocení zadáváním evaluačních cvičení a úkolů. Do výuky jsou zařazovány takové aktivity, které vedou žáka k neustálé sebereflexi, k poznání svých silných a slabých stránek. Zároveň jsou do výuky pravidelně zařazována kontrolní cvičení a aktivity, které posilují sebereflexi žáků.

Občanské kompetence a kulturní povědomí Žáci se učí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Tyto kompetence jsou rozvíjeny tak, že žáci jsou seznamováni s různými aspekty každodenního života v zemích dané jazykové oblasti. Učitel seznamuje žáky s kulturou těchto zemí tak, aby byla pro ně zajímavá a srozumitelná. K pochopení principů daného cizího jazyka žáky se využívá kulturních rozdílů.

Učitel rozšiřuje žákům jejich kulturní rozhled vhodným výběrem námětů čtených a slyšených textů. Pomocí témat vtahuje žáka do mezinárodního multikulturního prostředí.



Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomovali si význam celoživotního učení a byli připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- uměli získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovali s potenciálními zaměstnavateli, prezentovali svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Využívá se jazykového portfolia k záznamu žákova pokroku. Učitel poskytuje všem žákům dostatek slovní zásoby a gramatických struktur k úspěšnému zvládnutí běžných životních situací. Učitel vytváří žákům vodítko a vhodné nástroje k zvládnutí vybraných jazykových zkoušek. Vhodný výběr témat pomáhá žákům zvládnout s jistotou a samostatně životní situace, ve kterých musí použít cizí jazyk.

Digitální kompetence

Žáci se učí:

- zvolit vhodné digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů;
- využít efektivně digitální technologie k získávání a prezentaci informací;
- vytvořit, předat či nasdílet jazykový obsah v digitální podobě;
- využít při tvořivých činnostech potenciál, který nabízejí digitální média;
- uplatňovat estetická kritéria při tvorbě digitálních materiálů;
- využít vhodné nástroje digitálních technologií ke zdokonalování jazykových kompetencí ve svém profesním i osobním životě;
- posoudit věrohodnost získaných digitálních informací a dat.

Tyto kompetence jsou rozvíjeny simulací, videálním případem opravdovým kontaktem s rodilými mluvčími pomocí mezinárodní sítě Internet, spoluprací na mezinárodních projektech. Dále učitel může komunikovat se svými žáky pomocí e-mailu a dalších technologií. Ve výuce jsou realizovány projekty, které vyžadují získání informací na internetu. Ve výuce jsou používána multimédia a vhodné internetové stránky pro procvičování probíraného učiva.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto:

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby dovedl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení. Žák se dovede orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby.

Člověk a životní prostředí Žák je veden k tomu, aby:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápal svou vlastní odpovědnost za své vlastní jednání a snažil se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojil si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Člověk a svět práce Žák je veden k tomu, aby:

- uvědomil si zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byl motivován k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře;



- byl schopen vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientoval se v nich a vytvářel si o nich základní představu;
- naučil se písemně i verbálně prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formuloval svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět Žák je veden k tomu, aby:

- využíval vhodné digitální technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb;
- získával data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- využíval digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji.

Mezipředmětové vztahy

Český jazyk a literatura, dějepis, informační a komunikační technologie, základy společenských věd, odborné předměty.

1. ročník, 3 h týdně,

Úvod do studia. Osobní informace, rodina, přátelé, 14 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• věnuje se domácí přípravě • představí se • podá základní informace o své osobě a o své rodině • popíše své zájmy • zeptá se na základní osobní údaje • představí mezi sebou své kamarády • rozumí a reaguje na pokyny učitele • používá slovníky i elektronické • vyplní jednoduchý formulář týkající se základních osobních údajů • přečte a napíše číslovky základní a řadové • přečte správně datum • vyhláskuje slova a zapíše hláskovaná slova • správně používá tvary sloves být a mít, přivlastňovacích zájmen • správně tvoří množné číslo podstatných jmen	• organizace práce ve třídě, rozdělení žáků • domácí příprava • představení sebe a podání informací o své rodině • abeceda, hláskování • základní a řadové číslovky • údaje, datum, měsíc a roční období • přivlastňování • množné číslo podstatných jmen • určitý a neurčitý člen • slovesa být a mít • předložky časové a místní • slovní zásoba ve třídě, instrukce od učitele a v učebnici • slovní zásoba okruhy rodina, přátelé

Lidé, 37 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vybere vhodné povahové vlastnosti dle slyšeného popisu chování • popíše osobnost a vzhled jiné osoby • rozlišuje mezi opakovaným a právě probíhajícím dějem, používá adekvátní gramatické prostředky	• vyjádření toho, co se mu líbí a co ne • přítomný čas prostý a přítomný, čas průběhový • vzhled a charakter osoby, koníčky, pocity a zájmy • členy



• popíše obrázek • čte článek o volném čase mladých lidí a vyhledá požadované informace • vyjádří, co se mu líbí a co nelíbí, čeho se bojí • napíše svůj osobní profil • aktivně používá slovní zásobu charakteristika a osobnost • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele	• minulý prostý • koncovky přídavných jmen • popis minulé události • maturitní dovednosti (poslech, čtení, psaní, gramatika)
--	---

Sport, krajina a volný čas, 37 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• s vizuální oporou pojmenuje běžné sporty • hovoří o svém vztahu ke sportu • povídá si s kamarádem o tom, co dělali v uplynulých dnech • vhodně používá minulý čas prostý a průběhový • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • čte o sportovních událostech a vyhledá v textu požadované informace • zaznamená data dle poslechu a seřadí události chronologicky • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech	• popis krajiny • vazba „there is/are“ • minulý čas průběhový • minulý čas prostý versus minulý čas průběhový • minulé události • „extremní“ přídavná jména • popis obrázku • sportovní vybavení a oblečení • pozvánka • maturitní dovednosti (poslech, čtení, psaní, gramatika)

Odborná terminologie, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje domácí zvířata, zvířata na farmě a volně žijící zvířata u nás i v zahraničí • popíše péči o domácí zvíře, mazlíčky • popíše rostliny zahrady, lesa a parku	• domácí zvířata • volně žijící zvířata • farma • zvířata v ZOO • rostliny v zahradě a lese • příroda v průběhu různých ročních období

2. ročník, 3 h týdně,

Film a kino, 28 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• popíše, ústně i písemně, jak strávil prázdniny • podle poslechu vybere žánr filmu, přiřazuje žánry • popíše písemně a ústně film, používá adekvátní slovní zásobu, po přečtení textu o filmu shrne stručně jeho obsah • stručně vyjádří svůj názor na zhlédnutý film, porovná dvě více osob/věcí/míst • zaznamená hlavní body textu o slavné osobnosti • uvede důvod, proč nemůže něco udělat nebo někam jít • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry	• filmové žánry • přídavná jména popisující film • počitatelná a nepočitatelná podstatná jména • neformální dopis
---	--

Počasí, 28 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• s vizuální oporou popíše počasí, vyjmenuje jednotlivé druhy počasí • rozliší druhy počasí • čte článek a hledá v něm podstatné informace • rozliší ve větě, zda jde o generalizující informaci nebo ne • popíše a porovná vizuální materiál • čte a v týmu analyzuje daný text, napíše a vysvětlí daný text • aplikuje různé techniky čtení při zpracování textu	• počasí, popis teplot • předpověď počasí • porovnávání přídavných jmen • stupňování přídavných jmen; „too, enough „ • text – extrémní sporty a počasí • porovnávání obrázku • slohová práce – článek • Skills trainer

Povolání, 28 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• s vizuální oporou rozliší a pojmenuje druhy zaměstnání, používá probranou slovní zásobu • z rozhovoru rodilých mluvčích pozná druhy zaměstnání • používá podmínkové věty • rozlišuje mezi „will a going to“ • přečte pohlednici z prázdnin • přečte text a vyhledá specifické informace • uvede vysněné povolání • napíše formální dopis • uplatňuje základní způsoby tvoření nových slovních spojení, experimentuje • rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	• povolání, popis povolání, popis pracovních aktivit • popis kvalifikace, osobních zdatností • změna zaměstnání, výběr povolání • podmínkové věty • práce s textem • slovní spojení • budoucí čas a blízká budoucnost „ will, going to“ • formální dopis
---	---

Odborná terminologie, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše absolvovanou odbornou praxi • používá odbornou terminologii spojenou s praxí	• slovní zásoba týkající se školní praxe

3. ročník, 3 h týdně,

Cestování, 42 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše, ústně i písemně, turistické atrakce ve světě • podle poslechu přiřazuje přídavná jména a známá místa k fotografiím • stručně popíše turistické atrakce v ČR • na základě poslechu shrne základní informace o cestování, doplní otázky a odpovědi týkající se cest • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti • zaznamená vzkazy volajících • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • používá minulý a předpřítomný čas • plánuje dovolenou a zdůvodňuje svá rozhodnutí • napíše krátký text o dovolené	• přídavná jména • vyjádřená názoru • předpřítomný čas a minulý čas • nová slovní zásoba – podstatná jména • fráze – přijetí, odmítnutí návrhu • blog • porovnání, předločky



• dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	
---	--

Peníze, 42 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• s vizuální oporou popíše hodnotu předmětů atd. z obrázků • popisuje kontrasty ve městě, používá podmínkové věty • na základě poslechu popisuje příběh • čte a v týmu analyzuje daný text • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace • čte článek a hledá v něm podstatné informace • popisuje a porovnává obrázkový materiál • napíše esej vyjadřující vlastní názor • ověří si i sdělí získané informace písemně	• hodnota, cena, nakupování • podmínkové věty • tvoření podmínkových vět • slovesa týkající se peněz • předminulý čas • infinitiv a koncovka -ing • porovnávání obrázku • slohová práce – esej

Odborná terminologie, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• hovoří o životě na farmě, vyjmenuje zvířata žijící na farmě a správně používá slovní zásobu týkající se každodenní práce na farmě a zvířat • vyjmenuje rostliny, které pěstujeme na poli • pojmenuje zemědělské stroje a budovy, jejich využití • prezentuje farmářské produkty • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy	• život na farmě • zvířata • krmivo pro zvířata • zemědělské stroje a budovy • plodiny • farmářské produkty

4. ročník, 3 h týdně, Kriminalita, 40 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• pojmenuje běžné zločiny a projevy vandalismu s vizuální oporou identifikuje zločiny, o kterých mluví mluvčí	• zločin, kriminalita, přestupky • nepřímá řeč • popis a charakteristika osobností • záhady, příběhy



• čte úryvek z knihy a vyhledá potřebné informace • seřadí chronologicky děj podle slyšeného textu • na základě poslechu rozhovoru určuje pravidla použití nepřímé řeči • na základě textu stručně popíše slavné osobnosti • gramaticky správně formuluje sled událostí a jeho činnosti během dne • používá nepřímou řeč • popisuje a porovnává obrázky • napíše e-mail • sdělí sled událostí v písemném vyprávění • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem	• přídavná jména, stupňování • slohová práce – e-mail
--	--

Věda, 40 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše a porovnává vynález • na základě textu stručně popisuje vývoj vynálezů • čte článek, analyzuje poslech • popisuje a vypráví o vynálezech • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • vznáší námitky, reklamuje výrobky • napíše formální dopis	• vynálezy, inovace, technické vymoženosti • trpný rod • vyjádření úmyslu • kolokace, předložkové vazby • stížnost, rozhovor • slohová práce – formální dopis

Odborná terminologie, 16 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• hovoří o svém studijním oboru, používá odbornou terminologii, vyjmenuje a popíše odborné předměty, učebny • popisuje pracovní zkušenosti z odborné praxe	• můj studijní obor • odborné učebny, předměty • školní praxe



4.1.3 Seminář z anglického jazyka

Obecný cíl

Seminář z jazyka je volitelný předmět, jehož cílem je osvojení úrovně B2 dle SERR.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- pohotově, samostatně a s jistotou komunikovat v různých životních situacích, slovem i písmem; efektivně pracovat s cizojazyčným textem, včetně odborného;
- využívat slovníky, jiné jazykové příručky a další zdroje informací (internet) k dalšímu sebevzdělávání;
- orientovat se v zemích, ve kterých se mluví daným cizím jazykem, a respektovat jejich sociokulturní specifika; pracovat s Evropským jazykovým portfoliem.

Charakteristika učiva

Náplň tohoto volitelného předmětu je rozložena do 2 ročníků (3. a 4. ročník) s dotací 2 hodiny týdně. Práce v semináři je rozvíjena v rámci procvičování receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností.

Výukové strategie

Pojetí výuky cizích jazyků akceptuje individuální vzdělávací potřeby žáků. Využívají se aktivizující didaktické metody, organizují se činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků. Důraz je kladen na podporu sebedůvěry, samostatnosti a iniciativy žáků. Podporována je zejména práce ve dvojici, skupině či týmu.

Základní tematické okruhy a situace se posilují a rozšiřují o dílčí témata vztahující se k profesní orientaci a přípravě žáků. Žáci jsou vedeni k větší pohotovosti a samostatnosti v ústním vyjadřování, učí se užívat opisu a synonymního vyjadřování.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Průběžně se prověřují komplexní řečové dovednosti, a to ústně a písemně. V ústním projevu se hodnotí zvuková stránka jazyka, slovní zásoba, správná aplikace probraných gramatických jevů s ohledem na samostatnost, pohotovost, srozumitelnost a plynulost. V písemném projevu se hodnotí grafická stránka, rozsah použité slovní zásoby, správná aplikace probraných gramatických jevů s ohledem na správnost, srozumitelnost a přiměřenost. V konečném hodnocení se promítá i aktivní přístup žáka ke studiu, jeho samostatnost, iniciativa a aktivita při práci v kolektivu. K žákům se speciálními vzdělávacími potřebami je přistupováno individuálně.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence

Žáci by měli být schopni vyjadřovat se v cizím jazyce přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle.

Sociální kompetence

Žáci se učí pracovat v týmu, realizovat společné pracovní činnosti, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, aktivně diskutovat s vrstevníky, učit se a vyhodnocovat vlastní výsledky.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby dovedl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních



otázkách, hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí Žák je veden k tomu, aby:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápal svou vlastní odpovědnost za své vlastní jednání a snažil se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.

Člověk a svět práce Žák je veden k tomu, aby:

- si uvědomil zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byl motivován k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře;
- byl schopen vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientoval se v nich a vytvářel si o nich základní představu.

Člověk a digitální svět Žák je veden k tomu, aby:

- využíval vhodné digitální technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb;
- získával data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- využíval digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji.

Mezipředmětové vztahy

Český jazyk a literatura, dějepis, základy společenských věd, profesní komunikace, odborné předměty.

3. ročník, 2 h týdně, povinně volitelný (alternativa: seminář z matematiky)

Osobní identifikace, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• porozumí školním a pracovním pokynům a reaguje na ně • používá slovníky (i elektronické) • pronese jednoduše zformulovaný monolog na téma osobní identifikace, rodina, zájmy, přátelé, rodina • vypráví jednoduché příběhy a zážitky • představí a popíše sebe i druhé • vhodně používá anglický jazyk ke komunikaci v hodině • pracuje aktivně ve dvojici/týmu • zahájí, udržuje a ukončí rozhovor na téma osobní identifikace • hovoří o svém vztahu k jiným lidem, o tom, jak jej ovlivňují	• můj životopis • rodina, zájmy, přátelé, škola • vzhled a povaha • vztahy s jinými lidmi • generační problémy

Bydlení, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• sdělí a zdůvodní svůj názor • popíše obrázek typů bydlení	• typy bydlení • mé bydliště



• popíše místo a okolí svého bydliště • vyzve partnera, aby vyjádřil svůj názor a reaguje na něj souhlasem či nesouhlasem • identifikuje problém týkající se bydlení a navrhne řešení; • porovná výhody a nevýhody bydlení ve městě a na venkově • porovná různé typy bydlení (dům a byt)	• místnosti a jejich vybavení • bydlení na venkově a ve městě, výhody a nevýhody, srovnání • moje město, vesnice
---	--

Denní program a volný čas, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• aktivně používá slovní zásobu tématu denní program; popíše své pocity při výkonu denních povinností • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • vyjadřuje složitější myšlenky na téma volný čas, včetně problematiky mládeže a jejich způsobu trávení volného času, navrhne řešení • vede rozhovor na téma volný čas • pronese jednoduše zformulovaný monolog na téma svých koníčků a zájmů • popíše obrázky tematicky zaměřené na volnočasové aktivity • navrhne společnou činnost, domluví se na detailech	• můj typický den a víkend • povinnosti • volnočasové aktivity • mé koníčky a zájmy • mladí lidé a jejich volný čas • můj den snů (nejhorší den v životě)

Kultura, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše obrázek, porovná obrázky, najde podobnosti a odlišnosti • pronese monolog na téma kulturní život • zapojí se do debaty na téma zábava/kultura • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry • aktivně používá získanou slovní zásobu tématu zábava • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení	Kultura: hudba, divadlo, kino a film, knihy a časopisy, galerie, výstavy, hrady a zámky • kultura a já • kulturní zařízení a akce v mém městě, regionu



Jídlo a pití, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše obrázky týkající se jídla/pití/ restaurace • zapojí se do hovoru o jídle bez přípravy • prokazuje faktické znalosti mezinárodní kuchyně • vyjádří se k tomu, co (ne)má rád a na totéž se zeptá • přednese předem připravený monolog o zdravém a nezdravém způsobu stravování • poradí, co jíst a pít, jak často, čemu se vyhýbat • popíše stravovací návyky své a své rodiny	• potraviny, jídlo, pití • stravovací návyky v rodině • zdravý a nezdravý způsob stravování • mezinárodní kuchyně • recept, jídelníček pro hosta na dobu pobytu v ČR • nákupní lístek

Cestování, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjádří se k tomu, jakými dopravními prostředky cestuje, jak často • popíše obrázky znázorňující různé dopravní prostředky, popíše jejich výhody a nevýhody • zeptá se a odpoví na otázky týkající se cestování • popíše své zážitky z cestování • orientuje se v typech ubytování, služeb a stravování • pronese předem připravený monolog na téma moje prázdniny/dovolená • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • vyměňuje si informace a rady ohledně dovolené, doporučí místo a aktivitu	• dopravní prostředky, jejich výhody a nevýhody • důvody cestování • srovnání dopravních prostředků z pohledu rychlosti, ceny a pohodlí • způsoby trávení dovolené • zážitky z cestování a dovolené či prázdnin • typy ubytování, služeb a stravování • co všechno s sebou musím mít, abych mohl cestovat do (USA, ...) • agroturistika

Sport, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše obrázky znázorňující sporty, používá vhodnou slovní zásobu • zeptá se a odpoví na otázky týkající	• sporty • oblečení, vybavení a místa • já a sport, sport v mé rodině



se sportu; diskutuje o pozitivním dopadu sportu na lidi • orientuje se ve sportovních událostech	• význam sportů • významné sportovní události • sportovci – ve světě, ČR a regionu
---	--

Vzdělávání, škola, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• hovoří o své bývalé i současné škole • zeptá se a odpoví na (ne)oblíbené předměty • hovoří o svých plánech do budoucna • popíše obrázek týkající se školního prostředí • vyjadřuje se ústně i písemně ke své škole • objasní svůj postoj ke vzdělávání • vyjádří svůj vztah ke škole	• moje škola – místnosti a jejich vybavení • školní zkušenosti • předměty a rozvrh hodin • plány do budoucna • akce školy • praktické vyučování • změny ve škole za poslední dobu • škola snů (předměty, vybavení, počet hodin, ...)

4. ročník, 2 h týdně, povinně volitelný (alternativa: seminář z matematiky)

Nakupování a oblečení, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vede rozhovor na téma nakupování, efektivně se střídá s partnerem v komunikaci • uvede potřebné detaily týkající se nakupování • vysvětlí a porovná výhody a nevýhody různých druhů obchodů • hovoří o oblečení, podpoří svůj názor vhodnými argumenty • popíše obrázky lidí a toho, co mají na sobě • identifikuje různé druhy oblečení a pro jaké situace jsou vhodné • poradí cizinci přijíždějícímu do ČR, jaké oblečení by si měl vzít s sebou	• druhy obchodů a sortiment zboží • platby, reklamace • nakupování • oblečení • popis lidí a toho, co mají na sobě • oblečení pro různé příležitosti

Jídlo a pití, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• navrhne vhodné menu, doporučí vhodné jídlo/nápoj • popíše obrázky týkající se jídla/pití/restaurace • popíše přípravu pokrmu	• potraviny, jídlo, pití • příprava pokrmu • mezinárodní kuchyně • česká kuchyně • americká a britská kuchyně



• prokazuje faktické znalosti mezinárodní kuchyně • vyjádří se k tomu co (ne)má rád a na totéž se zeptá	
--	--

Místa, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• naplánuje trasu, program • prokazuje faktické znalosti především geografických a kulturních faktorů anglicky mluvících zemí • přednese připravenou prezentaci a reaguje na jednoduché dotazy publika • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky • popíše obrázky týkající se ČR a realit anglicky mluvících zemí • hovoří o oslavách a svátcích v jednotlivých zemích, popíše zvyky a typické jídlo spojené s těmito svátky	• Česká republika – zeměpis, hlavní město a památky • anglicky mluvící země - zeměpis • britské a americké oslavy a svátky • české oslavy a svátky • rodinné oslavy, svátky a kulturní akce

Počasí, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší klima • zeptá se a odpoví na otázky o počasí • popíše obrázek týkající se počasí • popíše typické počasí pro jednotlivá roční období • vyjmenuje různé přírodní živly a katastrofy	• klima • roční období a počasí • přírodní živly a katastrofy • rostliny a zvířata v jednotlivých ročních obdobích

Životní prostředí, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjadřuje se k problematice životního prostředí, identifikuje hlavní problémy a zaujímá k nim vztah • navrhne řešení • diskutuje o stavu životního prostředí ve svém regionu • diskutuje o ochraně zvířat	• problematika životního prostředí a možná řešení • stav životního prostředí v mém regionu • ohrožené druhy zvířat a rostlin, jejich ochrana • můj osobní příspěvek k lepšímu ŽP • moje škola a ŽP

Zdraví a péče o zdraví, 6 hodin



výsledky vzdělávání	učivo
• detailně popíše lidské tělo (včetně orgánů) • vyjádří se ke zdraví (ne)prospěšným vlivům • diskutuje o civilizačních nemocech a prevenci, o zdravém životním stylu	• lidské tělo; vnitřní orgány a jejich funkce • zdravý a nezdravý životní styl • běžné nemoci, jejich symptomy a léčba, civilizační nemoci, prevence; u lékaře, v lékárně; zdravotní a cestovní pojištění

Rozvoj dovedností, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• přečte text a vybere vhodnou odpověď z nabídky • podle poslechu doplní vhodný výraz/ vybere správnou odpověď na otázku/ rozhodne, zda věta je pravdivá • popíše obrázky, porovná obrázky • vybere z nabídky vhodné vynechané slovo do textu	• maturitní čtení • maturitní poslechy • opakování maturitních okruhů



4.2 Společenskovědní vzdělávání

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

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

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

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

- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za své rozhodnutí a jednání; žít čestně;
- cítit potřebu občanské aktivity, vážit si demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování; preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostit se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, neničit hodnoty, ale pečovat o ně, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu;
- chtít si klást v životě praktické otázky filozofického a etického charakteru a hledat na ně v diskusi s jinými lidmi i se sebou samým odpovědi.

Ve společenskovědní oblasti vzdělávání je kladen důraz nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání.

V rámci společenskovědního vzdělávání jsou zařazeny předměty základy společenských věd a dějepis.



4.2.1 Základy společenských věd

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- získané vědomosti a dovednosti ze společenskovední oblasti využít v praktickém životě, jednat aktivně, odpovědně a slušně ve vlastním zájmu i v zájmu celé společnosti, aby byli připraveni na řešení problémů a změn v každodenní praxi;
- vyvozovat z historických souvislostí, rozumět současnému dění a světu, ve kterém žijí, uvědomit si vlastní identitu, kriticky myslet, řešit problémy, nenechat se manipulovat;
- získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů (verbálních, ikonických, kombinovaných);
- formulovat jasně své názory a postoje z oblasti sociologické, politické, ekonomické a etické, podložit je argumenty, připustit a přijmout v diskusi argumenty druhých.

Charakteristika učiva

Učivo spadá do oblasti společenskovedního vzdělávání a zahrnuje většinu společenskovedních disciplín. Je rozvrženo do pěti tematických celků:

1. Člověk v lidském společenství (sociologie, současná česká společnost, její problémy, víra a náboženství, integrace ČR do mezinárodních struktur, globalizace);
2. Člověk jako občan (stát, ústavní právo, politologie, politické a ideologické spektrum naší společnosti);
3. Člověk a právo (občanské, rodinné, pracovní, trestní právo);
4. Soudobý svět (rozmanitost soudobého světa, mezinárodní organizace, globalizace);
5. ČR a svět (filozofie).

Učebnice Odmaturuj ze společenských věd (Didaktis)

Výukové strategie

Výuka pro žáky má být zajímavá, učitel se žáky řeší praktické otázky jejich osobního i občanského života. Vzhledem k charakteru učiva využívá vyučující výklad, rozhovor, diskuzi, frontální výuku, práci s učebnicí, samostatnou práci, skupinovou práci, vzájemné učení, domácí úkoly, prezentace, hry a soutěže, besedy, exkurze.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Žáci jsou zkoušeni ústně, (individuálním nebo frontálním způsobem), hodnoceni za dosaženou úroveň znalostí, orientaci v aktuálním společenském dění, úroveň vyjadřování a schopnost logické argumentace. Minimálně dvakrát za pololetí jsou hodnoceni písemně (převážně formou testu). Součástí hodnocení je také práce s konkrétními informacemi – vyhledávání zdrojů, jejich zhodnocení a zpracování.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení Žáci by měli:

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



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

Kompetence k řešení problémů Žáci by měli být schopni:

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

Komunikativní kompetence Žáci by měli být schopni:

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

Personální kompetence Žáci se učí:

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



Občanské kompetence a kulturní povědomí Žáci by měli:

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Žáci by měli:

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

Matematické kompetence

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

Digitální kompetence Žáci by měli:

- využít digitální technologie v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi;
- zvolit digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů;
- vyhledat prostřednictvím digitálních technologií pomoc při řešení osobních, právních a sociálních problémů;
- využít vhodné digitální technologie k získávání a prezentaci informací z různých zdrojů.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti

Obsah předmětu zásadně napomáhá k rozvíjení aktivní tolerance a respektu, odmítání fanatismu, účasti na životě společnosti a odpovědnosti při sledování nejen osobních, ale i veřejných zájmů.

Člověk a životní prostředí

Žáci získávají povědomí o negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí a jsou informováni o tom, jak a čím může každý z nás přispět k ochraně životního prostředí.

Člověk a svět práce

Na základě získaných vědomostí a dovedností, prostřednictvím předmětu i příkladů z praxe



jsou žáci vedeni k odpovědnosti za vlastní život, za svá rozhodnutí. Učivo též napomáhá k získávání přehledu o možnostech a nutnosti dalšího profesního růstu a orientaci na trhu práce.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb;
- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji;
- při komunikaci v online prostředí respektovali pravidla slušného chování a jednali eticky, respektovali kulturní odlišnosti vytvářeli a spravovali svou digitální identitu;
- chránili sebe i ostatní před možným nebezpečím v digitálním světě;
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany osobních údajů.

Mezipředmětové vztahy

Nejužší propojení je s dějepisem a ekonomikou. Dále pak také s jazykem českým a literaturou a ICT. Některé praktické občanské dovednosti, jako psaní životopisu nebo pracovní smlouvy, se učí v profesní komunikaci.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Člověk v lidském společenství, 28 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií • objasní způsoby ovlivňování veřejnosti • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje, sestaví rozpočet domácnosti • navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří • navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro investování • vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí	• sociologie, socializace • charakter, temperament • sociální pozice a role • sociální útvary a skupiny • kultura • komunikace • masová média, kritický přístup k médiím • osobní život a zdraví ohrožující situace (kriminalita, šikana, závislosti) • majetek a jeho nabývání • finanční záležitosti jedince a rodiny • sociální zajištění občanů • peněžní ústavy, subjekty a jejich služby • současná česká společnost, problémy • snižování porodnosti, stárnutí populace • sociální nerovnost, chudoba, genderová nerovnost • multietnicita ve státě • rasy, etnika, národy, národnosti, majorita, minorita ve společnosti • multikulturní soužití • víra a ateismus



zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky a jak řešit tíživou finanční situaci • dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika • popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy, popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace • posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována • charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení • debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí • vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo extrémismem • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody druhých • objasní postavení církví a věřících v ČR • vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	• světová náboženství • náboženské sekty, náboženský fundamentalismus
---	--

Člověk jako občan, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo extrémismem • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí	• rasismus • terorismus • extremismus, česká extrémistická scéna

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Člověk a právo, 21 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů; • popíše soustavu soudů v ČR a činnost	• právo a spravedlnost, právní stát • právní vztahy • právní řád, právní ochrana občanů



policie, soudů, advokacie a notářství; - vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; - popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek; - dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace; - popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů; - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance; - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání, ...	- soudní moc, soustava soudů - soudní řízení, správní řízení - advokacie, státní zastupitelství, notářství, ombudsman, exekutor - vlastnictví, duševní vlastnictví - smlouvy, odpovědnost za škodu - rodinné právo - manželství, vztahy v rodině - pracovní právo - pracovní poměr, pracovní smlouva - pracovní vztahy - trestní právo - trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení - kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými
---	---

Soudobý svět, 11 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace - 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 - charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku - vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách - uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích	- rozmanitost soudobého světa, civilizace - velmoci, vyspělé státy, rozvojové země - ČR a svět, zapojení do mezinárodních struktur - OSN, NATO, EU - globalizace - významné globální problémy

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Člověk jako občan, 25 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše	- stát - formy a typy států - státní občanství a národnost



způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat • charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb • charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...) • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností, debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu • uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy	• Ústava ČR • státní symboly • lidská práva, jejich obhajování • státní moc a její složky • politologie jako vědní disciplína • politické spektrum a jeho dělení • politické strany v ČR • politické ideologie • občanská participace, občanská společnost • demokracie, principy, hodnoty • volby, volební systémy, volby v ČR • státní správa a samospráva
---	---

ČR a svět (praktická filozofie), 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika • dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva • dovede pracovat s obsahově a formálně dostupnými texty • debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem	• filozofie • význam filozofie v životě člověka • základní filozofické pojmy • etika • základní etické pojmy: morálka, hodnoty a normy, svoboda, odpovědnost, svědomí



4.2.2 Dějepis

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Dějepis je v odborném školství součástí společenskovedního vzdělávání především ve studijních oborech. Plní nezastupitelnou integrující roli při začleňování mladého člověka do společnosti. Má významnou úlohu pro rozvoj jeho občanských postojů a samostatného myšlení.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- na základě poznání minulosti hlouběji porozumět své současnosti;
- navázat na své znalosti získané na základní škole;
- využít své znalosti v jiných předmětech a využít své znalosti z jiných předmětů (mezipředmětové vztahy);
- pochopit příčiny a následky historických událostí a využít je k jejich hodnocení a k poučení z dějin; odstraňovat mýty a předsudky, porozumět jiným lidem a pěstovat solidaritu s lidmi celého světa;
- vyhledávat informace o historii, pracovat s nimi, kriticky je hodnotit a systematizovat;
- být kritičtí, odpovědní a schopní tvořit si samostatný úsudek založený na nezbytných faktografických znalostech a intelektových dovednostech.

Charakteristika učiva

Učivo tvoří světové (především evropské) a české dějiny. Hodinová dotace dějepisu v učebních plánech je nízká, a proto bylo učivo vybráno na základě důležitých historických událostí.

Je zohledněn požadavek Standardu středoškolského odborného vzdělávání, aby byl položen důraz na nejnovější dějiny, protože dějiny posledních desetiletí 19. století a 20. století jsou nejvýznamnějším obdobím pro pochopení současnosti a tím i naplňování obecného cíle předmětu.

Učebnice Dějepis pro SOŠ, SPN; Dějepis na dlani, Rubico

Výukové strategie

Předmět je vyučován v 1. ročníku studia v rozsahu 2 hodiny týdně.

Výuka probíhá formou výkladu, motivačního vyprávění, skupinové diskuse, projektové práce s využitím ICT, práce s odborným textem, ústního a písemného opakování učiva.

Výuka je doplňována návštěvami muzeí, knihovny a besedami.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Důraz je kladen na schopnost žáků samostatně myslet, na schopnost vytvořit si kritický úsudek, na schopnost pracovat s textem, debatovat o dějinách i na zájem o předmět. V hodinách je uplatňováno ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí, písemné zkoušení souhrnné a zpracování projektu s využitím ICT.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení Žáci se učí:

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



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

Kompetence k řešení problémů

Žáci by měli:

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

Komunikativní kompetence

Žáci se učí:

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

Personální kompetence

Žáci by měli být schopni:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žáci se učí:

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



- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském i světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence

Žáci by měli:

- zvolit digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů;
- využít vhodné digitální technologie k získávání a prezentaci informací z různých zdrojů.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- získali kladný přístup k sobě samému, k ostatním lidem, k živé i neživé přírodě a kulturním a jiným hodnotám; vytvářeli demokratické klima školy;
- cílevědomě usilovali o získání dobrých znalostí a dovedností, které jsou nezbytně potřebné pro informované a odpovědné občanské a jiné rozhodování a jednání;
- respektovali přesvědčení jiných lidí; chránili naše historické a kulturní dědictví.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za stav přírody a životního prostředí; k péči a ochraně životního prostředí.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili nutnost celoživotního vzdělávání.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb;
- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji;
- při komunikaci v online prostředí respektovali pravidla slušného chování a jednali eticky, respektovali kulturní odlišnosti vytvářeli a spravovali svou digitální identitu;
- chránili sebe i ostatní před možným nebezpečím v digitálním světě;
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany osobních údajů.

Mezipředmětové vztahy

Český jazyk a literatura, základy společenských věd.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Člověk v dějinách, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladu	• poznávání dějin, variabilita výkladu dějin • pomocné vědy historické



• vysvětlí, které vědy patří mezi pomocné vědy historické • vysvětlí periodizaci dějin • popíše, kdy u nás slavíme státní svátky a proč	• periodizace dějin • státní svátky u nás
---	--

Pravěk a starověk, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše život v pravěku • uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství • objasní podstatu otroctví	• pravěk • nejstarší starověké civilizace • antika

Počátky středověku, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše základní změny ve středověku • vysvětlí základní principy feudální společnosti	• základní znaky středověku • změny na počátku středověku • Franská a Byzantská říše

Národní dějiny od příchodu Slovanů, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše demografický vývoj na našem území • objasní příčiny vzniku a zániku Sámovy říše • vysvětlí kulturní přínos Velké Moravy • uvede význam Konstantina a Metoděje • popíše významné změny českého státu za panování Přemyslovců • uvede znaky románské kultury • popíše rozvoj českého státu za Karla IV. • uvede znaky gotické kultury • porovná románskou a gotickou architekturu • objasní příčiny a důsledky husitského hnutí • uvede znaky českého státu za vlády Jagellonců • popíše změny v našich dějinách po nástupu Habsburků na český trůn • popíše habsburské řešení náboženské otázky	• příchod Slovanů • Sámova říše • Velká Morava – Konstantin a Metoděj • Přemyslovské Čechy • Lucemburkové a český stát • husitské hnutí a doba polipanská • Jagellonci • Habsburkové na českém trůnu • české stavovské povstání a doba pobělohorská



Počátky novověku, utváření novodobé společnosti, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede znaky humanismu • popíše znaky renezanční architektury • popíše průběh třicetileté války a její vliv na změnu mapy Evropy • vysvětlí boj za občanská práva a vznik občanské společnosti • uvede znaky baroka • porovná renezanční, barokní a klasicistní architekturu • uvede znaky osvícenství	• Humanismus a renezanční • Zámorské objevy • Třicetiletá válka • Anglická revoluce • Baroko • Klasicismus a osvícenství

Marie Terezie a Josef II., 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše změny v českých zemích za panování Marie Terezie a Josefa II.	• osvícenský absolutismus a reformy Marie Terezie a Josefa II.

Novověk – 18. – 19. století, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí boj za občanská práva a vznik občanské společnosti • popíše vznik USA • popíše průběh válek a jejich vliv na změnu mapy Evropy • na základě příkladů vysvětlí boj za občanská práva • vysvětlí, jak vznikla společnost založená na občanských svobodách a právech • popíše evropskou koloniální expanzi • popíše postavení Židů a Romů ve společnosti v 18. a 19. století	• Vznik USA • Francouzská revoluce • napoleonské války • revoluce 1848/49 v Evropě • technická, průmyslová a komunikační revoluce • evropská koloniální expanze

Situace u nás v 2. polovině 18. a v 19. století, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci • popíše příčiny a důsledky dualismu a jeho důsledky pro českou zemi • popíše rozvoj kultury v 2. polovině 19. století	• české národní obrození • revoluce 1848/49 v českých zemích • dualismus v habsburské monarchii • Národní divadlo



• vysvětlí česko-německé vztahy a jejich vývoj v 19. století	
--	--

Novověk – 1. světová válka a svět a ČSR mezi dvěma válkami, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi • popíše příčiny, průběh a výsledky 1. světové války • objasní příčiny, průběh a důsledky ruské revoluce • vysvětlí úlohu Čechů v první světové válce a tzv. první odboj • popíše vznik samostatného československého státu • objasní významné změny ve světě po válce • charakterizuje tzv. první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky • objasní vývoj česko-německých vztahů mezi válkami • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize • charakterizuje fašismus, nacismus, stalinismus • popíše mezinárodní vztahy v době mezi dvěma válkami a objasní, jak došlo k likvidaci Československa	• situace v Evropě na přelomu 19. a 20. století • první světová válka • ruská revoluce • české země za světové války • vznik ČSR • svět po první světové válce • Československo v meziválečném období • světová hospodářská krize • totalitní režimy • Mnichovská konference

Druhá světová válka, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí příčiny, průběh a výsledky 2. světové války • objasní uspořádání světa po 2. světové válce a důsledky pro Československo	• příčiny, průběh a výsledky 2. světové války • Československo za 2. světové války • válečné zločiny a důsledky války

Svět a Československo po druhé světové válce, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše projevy a důsledky studené války • popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa	• situace ve světě po 2. světové válce • studená válka a svět v blocích • třetí svět a dekolonizace • poválečné Československo



• charakterizuje poválečný vývoj v Československu • charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v komunistickém bloku • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace • vysvětlí rozpad sovětského bloku • uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století	• evropská integrace • konec bipolarity východ – západ • věda a kultura v 2. polovině 20. století
---	---

Na přelomu 2. a 3. tisíciletí, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede význam událostí v roce 1989 • vysvětlí konflikty a problémy soudobého světa	• rozpad sovětského mocenského bloku • sametová revoluce • rozdělení Československa, vývoj v ČR a SR • události nového tisíciletí • vztahy supervelmocí



4.3 Přírodovědné vzdělávání

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Přírodovědné vzdělávání je realizováno v samostatných vyučovacích předmětech: fyzika, chemie, biologie a ekologie.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

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

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

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



4.3.1 Fyzika

Pojetí předmětu

Obecný cíl:

Fyzika patří k předmětům všeobecně vzdělávacím, ale zároveň průpravným pro odborné vzdělávání. Svým vzdělávacím obsahem úzce souvisí především se vzděláváním chemickým, matematickým a vzděláváním v ICT.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- pochopit přírodní jevy a zákonitosti probíhající v neživé přírodě;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pochopit princip technických zařízení a přístrojů používaných v profesním a občanském životě;
- pozorovat a zkoumat přírodu, zpracovávat a vyhodnocovat získané informace;
- klást si otázky o okolním světě, vyhledávat k nim relevantní informace a odpovědi a zároveň je interpretovat v diskusi k přírodovědné a technické problematice.

Charakteristika učiva

Fyzika je vyučována v prvním ročníku 2 hodiny týdně. Předmět se uskutečňuje formou vyučovacích hodin v kmenových učebnách. Důraz je kladen na praktické užití teoretických poznatků.

Učebnice

Lepil, Oldřich – Bednařík, Milan – Hýblová, Radmila. Fyzika pro střední školy.

Lank, Vladimír – Vondra, Miroslav. Fyzika v kostce pro střední školy.

Výukové strategie

Metody a formy výuky jsou užívány v závislosti na charakteru a obsahu učiva. Patří k nim výklad učiva, frontální práce učitele s žáky, řízený rozhovor učitele s žáky, diskuse žáků na dané téma, prezentace učiva s využitím výukových programů, skupinová práce žáků na zadaných úkolech, samostatná práce žáků při procvičování a opakování učiva, práce s dostupnou výpočetní technikou, samostatné referáty žáků, prezentace výsledků práce pomocí dostupné techniky.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Učitel soustavně sleduje výkony a aktivitu žáků během vyučovací hodiny, kontroluje připravenost žáka na vyučování prostřednictvím krátkých testů a ústního zkoušení, hodnotí skupinovou práci a domácí práce žáků (referáty, krátkodobé projekty, tvorbu prezentací).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení Učitel:

- zadává žákům takové úlohy, které vedou k různým metodám a formám činností (výklad učiva, studium odborných textů, vyhledávání informací v různých zdrojích, procvičování získaných dovedností samostatně i ve skupinách);



- zadává žákům ke zpracování taková témata, která popularizují fyziku, ukazují její význam pro společnost a její další rozvoj, seznamují žáky s některými významnými vědci, kteří se zasloužili o rozvoj fyziky;
- při výuce preferuje porozumění fyzikálním zákonitostem a jejich užití před přemírou faktů, která mohou být vyhledána z různých zdrojů informací;
- vede žáky k plánování postupů a úkolů vedoucích k vyřešení problému;
- vede žáky k aplikaci získaných znalostí a dovedností při řešení problémů v ostatních vyučovacích předmětech a reálném životě;
- průběžně hodnotí žáka;

Žák se učí posuzovat svoje výsledky, srovnávat se s ostatními ve skupině, uvědomit si svoje rezervy.

Kompetence k řešení problémů Učitel:

- postupuje od jednodušších problémů ke složitějším, podporuje různé postupy řešení, zadává různé stupně obtížnosti úloh;
- rozebírá příčiny vzniku chyb v postupu řešení, žák pracuje s chybou;
- pomocí vhodných úkolů, otázek vede žáka k rozboru problému, plánování postupu řešení, odhadu výsledku řešení a pak kritickému zhodnocení všech kroků;

Žák:

- využívá zkušenosti z praxe a navazuje na ně;
- se učí vytvářením fyzikálních modelů abstrahovat podstatné vlastnosti popisující fyzikální děje a současně si uvědomovat rozdíly mezi fyzikálním modelem a skutečným dějem v přírodě.

Komunikativní kompetence Učitel:

- vede žáky k věcně správnému vyjadřování, používání terminologie a symboliky;
- vyžaduje slovní komentář při objasnění postupu řešení;
- podporuje komunikaci ve skupině.

Žák:

- se učí srozumitelně formulovat své postupy, formulovat, příp. vyvracet námitky;
- se učí prezentovat své myšlenky v písemné i mluvené formě, v grafické podobě s využitím komunikačních technologií.

Personální a sociální kompetence Učitel:

- zadává úkoly vyžadující týmovou spolupráci (kooperace, spolupráce při řešení problému, obhajoba svého názoru a zvoleného postupu, prosazení se ve skupině, soutěž, uplatnění individuálních schopností, vědomostí, dovedností);
- motivuje žáky svou důsledností k zodpovědnosti při plnění úkolů;
- vede žáky ke kritickému přijímání informací.

Občanské kompetence a kulturní povědomí Žáci by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;



- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, získávali a vyhodnocovali informace o pracovních nabídkách;
- komunikovali s potencionálními zaměstnavateli, aplikovali práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců;
- osvojili si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit.

Matematické kompetence Žáci by měli:

- správně používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- volit vhodné matematické postupy a metody;
- využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy, schémata) reálných situací a používat je pro řešení;
- umět nacházet funkční závislosti při řešení praktických úkolů;
- umět odhadnout výsledky řešení;
- sestavit na základě dílčích výsledků řešení praktického úkolu;
- správně používat a převádět běžné jednotky.

Digitální kompetence Žáci by měli:

- volit vhodné digitální nástroje k získávání dat při bádání a experimentování;
- zpracovat a vyhodnocovat získaná digitální data prostřednictvím digitálních nástrojů;
- využít digitální technologie k analýze a řešení přírodovědných problémů;
- volit vhodné digitální technologie k vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Cílem je vychovat žáky k tomu, aby především byli zodpovědní za své názory, uměli uvažovat o existenčních otázkách, učili se být kriticky tolerantní, uměli odolávat myšlenkové manipulaci (včetně médií), uměli komunikovat a hledat kompromis, aby se dokázali angažovat, vážili si materiálních a duchovních hodnot, chránili životní prostředí.

Člověk a životní prostředí Žáci jsou vedeni k tomu, aby poznali:

- bezpečnost silničního provozu; vliv dopravy na životní prostředí;
- klady a zápory využívání zdrojů energie; možnosti tepelné izolace;
- globální oteplování Země;
- tepelné motory, vliv provozu tepelných motorů na životní prostředí;
- bezpečné zacházení s elektrospotřebiči; pomoc při úrazu elektrickým proudem;
- výrobu elektrické energie a její vliv na životní prostředí (vodní a tepelné elektrárny);
- výrobu elektrické energie v regionu; využitelné zdroje energie pro provoz domácnosti;
- způsoby šetření elektrickou energií v domácnostech;
- ochranu zdraví člověka v hlučném prostředí (ochranné pracovní pomůcky);
- význam ultrazvuku v živé přírodě; elektromagnetické vlnění kolem nás, jeho technické využití (v rozhlasovém a televizním vysílání);
- jaderné elektrárny u nás a ve světě;



- jaderné katastrofy a jejich vliv na lidský organismus a životní prostředí;
- alternativní a obnovitelné zdroje energie; historii výzkumu vesmíru.

Člověk a svět práce

Získané znalosti a kompetence umožní žákům aktivní pracovní život a úspěšnou kariéru tak, aby byli kdykoliv schopni adaptovat se na změněné podmínky, procházet rekvalifikacemi, přizpůsobit se světu práce po všech stránkách.

Člověk a digitální svět Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pracovali s digitálními technologiemi při vytváření přírodovědných modelů;
- získávali a zpracovávali digitální data z měření a experimentů;
- volili vhodné digitální technologie k analýze a řešení přírodovědných problémů;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí Žáci by měli:

- využívat fyzikální poznatky a dovednosti v praktickém a osobním životě;
- aplikovat fyzikální poznatky a postupy v odborných předmětech;
- v hodinách fyziky si prohloubit a utřídit již získané poznatky, osvojit si a rozvinout dovednosti potřebné k tomu, aby dbali na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.

Mezipředmětové vztahy

Matematika, chemie, biologie, ekologie, informační a komunikační technologie.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Fyzikální veličiny a jednotky, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• převádí jednotky	• Fyzika jako přírodní věda a její rozdělení • Mezinárodní soustava jednotek SI • Násobky a díly • Jednotky délkové, plošné, objemové, hmotnostní a časové • Převody jednotek

Kinematika hmotného bodu, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• převádí jednotky • charakterizuje druhy pohybů • vypočítá dráhu, rychlost a čas	• Hmotný bod, trajektorie, dráha • Rozdělení pohybů podle trajektorie a rychlosti • Pohyb rovnoměrný a rovnoměrně zrychlený • Skládání pohybů • Pohyb rovnoměrný po kružnici

Dynamika hmotného bodu, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



vysvětlí vztah mezi silami a pohybem těles	Newtonovy pohybové zákony – zákon setrvačnosti, síly, akce a reakce, hybnost
--	--

Mechanické práce, energie, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- vypočítá mechanickou práci, výkon a energii - rozeznává druhy energií a popíše jejich vzájemnou přeměnu	- Mechanická práce - Kinetická energie - Potenciální energie - Zákon zachování energie - Výkon motoru a jeho účinnost

Gravitační pole, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- převádí jednotky - vysvětlí vztah mezi silami a pohybem těles - popíše zákonitosti pohybu planet	- Newtonův gravitační zákon - Tíhové a gravitační zrychlení - Pohyby těles v tíhovém poli Země (vrhy, volný pád) - Keplerovy zákony

Mechanika tuhého tělesa, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- určí početně a graficky výslednou sílu a jednotlivé momenty sil - určí těžiště geometricky souměrného i nesouměrného tělesa - popíše princip základních jednoduchých strojů	- Pevné a tuhé těleso - Pohyb posuvný a otáčivý - Moment síly vzhledem k ose otáčení - Momentová věta - Skládání sil - Jednoduché stroje - Těžiště tělesa

Mechanika tekutin, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí zákonitosti tlaku v uzavřených tekutinách - vysvětlí chování těles v tekutinách - popíše zákonitosti platící pro proudící tekutiny	- Tekutiny a jejich vlastnosti - Tlak v tekutinách (Pascalův zákon) - Princip hydraulických a pneumatických zařízení - Hydrostatický tlak a síla - Atmosférický tlak - Vztlaková síla (Archimédův zákon) - Proudění tekutin - Rovnice kontinuity



Vnitřní energie a její změna, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• převádí jednotky • použije teploměr a naměřenou hodnotu vyjádří v kelvinech • popíše vnitřní energii a její změny • charakterizuje způsoby tepelné výměny	• Úvod do termiky • Teplota, termodynamická teplota • Vnitřní energie tělesa • Změna vnitřní energie konáním práce a tepelnou výměnou • Tepelná kapacita; Měření tepla

Ideální plyn, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše rozdíl mezi zážehovým a vznětovým spalovacím motorem	• Ideální plyn • Děje v ideálním plynu • Stavová rovnice ideálního plynu • Termodynamické zákony (práce plynu) • Tepelné motory a jejich účinnost

Struktura látek a skupenství, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vypočítá délkovou a objemovou roztažnost a popíše jejich význam • rozeznává skupenské přeměny a popíše jejich význam v životě	• Skupenství látek a jejich struktura • Délková a objemová roztažnost • Změna skupenství látek

Elektrický náboj, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí působení elektricky nabitého tělesa a bodového náboje • charakterizuje elektrické pole kondenzátoru a jeho užití	• Náboj a Coulombův zákon • Elektrické pole a síla • Elektrický potenciál • Kondenzátor a jeho kapacita

Elektrický proud, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí vzájemný vztah veličin R, U, I a řeší příklady • zakreslí schéma obvodu, zapojí součástky a změří napětí a proud	• Elektrický proud • Ohmův zákon • Základní elektrotechnické značky • Paralelní a sériové zapojení spotřebičů • Výkon stejnosměrného proudu

Elektrická vodivost, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• vysvětlí zákonitosti elektrolýzy • vysvětlí význam diody a tranzistoru	• Vedení elektrického proudu v látkách • Rezistivita a měrný elektrický odpor • Vodiče, polovodiče a izolanty • Polovodičová dioda, tranzistor, integrovaný obvod • Elektrolýza
---	---

Magnetické pole, 1 hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí působení magnetické síly na vodič s proudem	• Magnetické pole Země a indukční čáry • Ampérovo pravidlo pravé ruky • Flemingovo pravidlo levé ruky

Elektromagnetická indukce, 3 hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje elektromagnetickou indukci a její význam pro vznik střídavého proudu • popíše možnosti generování a využití střídavého proudu v technických zařízeních • popíše výhody a nevýhody výroby energie v různých typech elektráren	• Elektromagnetická indukce • Střídavý proud a jeho veličiny • Alternátor a elektromotor • Transformátor

Mechanické vlnění a zvuk, 1 hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje základní druhy mechanického vlnění • vysvětlí základní pojmy akustiky • uvědomuje si škodlivost hluku a chrání se	• Mechanické vlnění • Akustika a zvuk • Škodlivost hluku

Elektromagnetické vlnění, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje elektromagnetické vlnění • vysvětlí zákonitosti lomu a odrazu světla • zakreslí zobrazení zrcadly a čočkami • vysvětlí zobrazování lupou, okem, mikroskopem • popíše spektrum elektromagnetických vln a vysvětlí význam pro život	• Spektrum elektromagnetických vln • Světlo a jeho šíření • Odraz a lom světla • Zobrazení zrcadly • Zobrazení čočkami • Optické přístroje • Oko a jeho vady

Fyzika mikrosvěta, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• popíše stavbu atomu z pohledu atomové fyziky • popíše stavbu atomu z pohledu jaderné fyziky • vysvětlí škodlivost radioaktivního záření • vysvětlí princip činnosti jaderné elektrárny podle schématu	• Atom a jeho obal • Jádro atomu a druhy záření • Jaderné reakce • Schéma jaderné elektrárny
---	--

Vesmír, 1 hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí význam Slunce • vyjmenuje a charakterizuje tělesa ve sluneční soustavě • popíše základní hvězdy • charakterizuje názory na vznik a vývoj vesmíru	• Význam Slunce • Tělesa ve sluneční soustavě • Hvězdy



4.3.2 Chemie

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Cílem předmětu je poskytnout žákům soubor poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení a rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě.

Charakteristika učiva

Chemie je vyučována v 1. a 2. ročníku studia a je dotována celkem 3 (2 +1) hodinami týdně. Vyučuje se obecná, anorganická a organická chemie.

Výsledky vzdělávání směřují k tomu, aby žák:

- pochopil a osvojil si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii a chemické názvosloví;
- uměl pracovat s chemickými veličinami, jednotkami a rovnicemi a dovedl uplatnit tyto znalosti a dovednosti při řešení úloh;
- uměl použít běžné chemické látky v odborné praxi i v občanském životě a dovedl posoudit jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí.

Výuková strategie

Metody a formy výuky jsou užívány v závislosti na charakteru a obsahu učiva – používána je forma výkladu, řízeného rozhovoru učitele s žáky, názorného vyučování s použitím názorných videí, skupinové diskuse na dané téma. V hodinách je využívána audiovizuální technika.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o. Znalosti žáků jsou ověřovány – ústní zkoušení, krátké učitelské testy (průběžně), hodnocení referátů a seminárních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení Žáci se učí:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje.

Kompetence k řešení problémů Žáci se učí:

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- 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.

Komunikativní kompetence Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- dosáhli jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. dokázali porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje.

Odborné kompetence Žáci jsou vedeni k tomu, aby:



- aplikovali biologickou a fyzikálně-chemickou podstatu dějů, základní operace a funkce nejdůležitějších technologických zařízení při posuzování průběhu technologického procesu;
- prosazovat využívání progresivních technologií šetrných k životnímu prostředí.

Digitální kompetence Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- volit vhodné digitální nástroje k získávání dat při bádání a experimentování;
- zpracovat a vyhodnocovat získaná digitální data prostřednictvím digitálních nástrojů;
- využít digitální technologie k analýze a řešení přírodovědných problémů;
- volit vhodné digitální technologie k vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Efektivně pracovat se získanými teoretickými a praktickými znalostmi a vědomostmi a dbát na mezipředmětové vztahy.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni tak, aby v rámci svého oboru, profese i mimo ni:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- vyslechli názory ostatních, včetně kritiky a vhodně na ni reagovali;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni tak, aby v rámci svého oboru, profese i mimo ni:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažil se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;

Člověk a svět práce

Toto téma přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

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

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pracovali s digitálními technologiemi při vytváření přírodovědných modelů;



- získávali a zpracovávali digitální data z měření a experimentů;
- volili vhodné digitální technologie k analýze a řešení přírodovědných problémů;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech.

Mezipředmětové vztahy

Předmět je provázán s dalšími všeobecně vzdělávacími a odbornými předměty: fyzika, biologie, ekologie, informační a komunikační technologie, odborné předměty, odborná praxe.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Obecná chemie – směsi a chemické látky, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi; • vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení; • provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;	• Směsi a chemické látky (prvky a sloučeniny) • Homogenní a heterogenní směsi • Metody oddělování složek ze směsí • Složení roztoků, Směšovací rovnice

Částicové složení látek, chemická vazba, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje atom, ion, izotop, nuklid • popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby;	• Molekula a atom • Složení atomu a iontu • Elektronová konfigurace a vlastnosti látek • Chemická vazba

Periodická soustava prvků PSP, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek; • zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin; • popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v PSP;	• Chemické prvky, sloučeniny • Chemická symbolika • Periodická soustava prvků

Chemická reakce, chemická rovnice, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí • vysvětlí vlastnosti prvků a reakce jejich sloučenin ve vztahu k jejich složení a struktuře	• Chemická reakce a rovnice • Klasifikace chemických reakcí



Výpočty ze vzorců, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;	• Základní veličiny a jejich vyhledávání • Relativní atomová a molekulová hmotnost • Molární hmotnost, Látkové množství

Anorganická chemie, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• 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;	• Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli • Názvosloví anorganických sloučenin • Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi

Organická chemie, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje základní skupiny uhlovdíků 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 a životní prostředí	• Vlastnosti atomu uhlíku • Uhlovodíky, zdroje uhlovodíků • Základ názvosloví organických sloučenin • Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Deriváty uhlovodíků, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozeznává jednotlivé druhy derivátů podle charakteristické skupiny	• Halogenderiváty • Hydroxysloučeniny; Etery • Karbonylové sloučeniny • Karboxylové kyseliny

Popisná biochemie, 14 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky;	• Chemické složení živých organismů • Aminokyseliny, Proteiny • Sacharidy, Lipidy



	• Nukleové kyseliny; Vitamíny, Enzymy
--	---------------------------------------

Dynamická biochemie, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše vybrané biochemické děje; • vysvětlí podstatu metabolismu živých organismů; • popíše katabolické a anabolické děje; • charakterizuje dýchání a fotosyntézu a hodnotí jejich význam	• Metabolismus • Metabolismus proteinů • Metabolismus sacharidů • Metabolismus lipidů



4.3.3 Biologie

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Vede k pochopení podstaty života, základních principů přírodních zákonů a jevů. Umožňuje formování kladného vztahu k přírodě jako celku, k jednotlivým organismům i k vlastnímu tělu a zdraví.

Charakteristika učiva

Učivo bylo generováno na základě RVP – Ekologie a životní prostředí – Přírodovědné vzdělávání (Biologické vzdělávání) a Odborné vzdělávání (Aplikovaná biologie).

Skládá se ze základních teoretických i praktických poznatků z obecné a systematické biologie, genetiky, molekulární biologie, biologie člověka.

Učivo je rozděleno do těchto oblastí: Cytologie, obecná botanika, nebuněční, prokaryota, houby, lišejníky, prvoci, histologie, obecná zoologie, biologie člověka, genetika.

Cíle vzdělávání

- naučit žáky využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi;
- vytváření úcty k živé a neživé přírodě; získali pozitivní postoj k přírodě;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Výukové strategie

Předmět se vyučuje v prvním až čtvrtém ročníku v rozsahu 2 hodin týdně v 1. a 2. ročníku, 1 hodiny týdně ve 3. a 4. ročníku. Metody a formy výuky jsou užívány v závislosti na charakteru a obsahu učiva – používána je forma výkladu, řízeného rozhovoru učitele s žáky, názorného vyučování s použitím názorných videí, skupinové diskuse na dané téma. Do výuky jsou zařazena také praktická laboratorní cvičení, ve kterých si žáci vyzkoušejí různé pozorovací metody a terénní cvičení, zaměřená na rozpoznání ekologicky i zemědělsky významných zástupců rostlin. V hodinách je využívána audiovizuální technika. Žáci průběžně sbírají rostliny a vytvářejí si herbář.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Žáci jsou průběžně hodnoceni na základě ústního zkoušení, písemných prací a didaktických testů. Důraz je kladen na porozumění učiva. Hodnocena je aktivita v hodinách a schopnost samostatné práce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- s porozuměním poslouchali mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovali si poznámky; využívali ke svému učení různé informační zdroje.

Kompetence k řešení problémů

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;



- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit.

Komunikativní kompetence: Žáci se učí:

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.

Personální a sociální kompetence

Absolventi by měli mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí.

Odborné kompetence Absolventi by měli být schopni:

- aplikovat biologickou a fyzikálně-chemickou podstatu dějů, základní operace a funkce nejdůležitějších technologických zařízení při posuzování průběhu technologického procesu; prosazovat využívání progresivních technologií šetrných k životnímu prostředí.

Digitální kompetence Žáci by měli:

- volit vhodné digitální nástroje k získávání dat při bádání a experimentování;
- zpracovat a vyhodnocovat získaná digitální data prostřednictvím digitálních nástrojů;
- využít digitální technologie k analýze a řešení přírodovědných problémů;
- volit vhodné digitální technologie k vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.

Průřezová témata

Absolventi by měli efektivně pracovat se získanými teoretickými a praktickými znalostmi a vědomostmi a dbát na mezipředmětové vztahy.

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby v rámci svého oboru, profese i mimo ni:

- měl vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedl se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- vyslechl názory ostatních, včetně kritiky a vhodně na ni reagoval;
- vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden k tomu, aby v rámci svého oboru, profese i mimo ni:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápal postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměl souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovat principy udržitelného rozvoje;
- získal přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- pochopil vlastní odpovědnost za své jednání a snažil se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce



Téma přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

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

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pracovali s digitálními technologiemi při vytváření přírodovědných modelů;
- získávali a zpracovávali digitální data z měření a experimentů;
- volili vhodné digitální technologie k analýze a řešení přírodovědných problémů;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech.

Mezipředmětové vztahy

Předmět je provázán s dalšími všeobecně vzdělávacími a odbornými předměty: chemie, ekologie, informační a komunikační technologie, odborná praxe.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Vznik a vývoj života na Zemi, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav;	• Základní vlastnosti živých soustav • Teorie vzniku života na Zemi • Buněčná teorie

Prokaryotní a eukaryotní buňka, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; • uvede základní skupiny organismů a porovná je	• Stavba prokaryotní, eukaryotní buňky • Stavba rostlinné, živočišné buňky • Buněčné organely

Metabolismus buňky, buněčné dělení, 9 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí pojem metabolismus a uvede příklady metabolických procesů • objasní rozdíl mezi autotrofními a heterotrofními organismy • uvede význam mitózy, meiózy • popíše rozdíly v průběhu mitózy a meiózy, jejich fáze	• Fyziologie buňky • Metabolismus buňky • Buněčné dělení (mitóza, meióza)

Rostlinná pletiva, vegetativní orgány rostlin, 14 hodin



výsledky vzdělávání	učivo
• popíše stavbu, vlastnosti a funkce jednotlivých typů rostlinných pletiv; • znázorní a popíše stavbu rostlinných orgánů, vysvětlí jejich funkci a význam • pracuje s mikroskopem a jeho příslušenstvím; • zhotovuje jednoduchý nativní preparát; • zakreslí a popíše objekt pozorovaný v mikroskopu	• Rostlinná pletiva • Vegetativní orgány rostlin: kořen, stonek, list

Reprodukční orgány rostlin, fyziologie a výživa rostlin, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní význam zelených rostlin jako primárních producentů; • znázorní a popíše stavbu rostlinných orgánů, vysvětlí jejich funkci a význam a vysvětlí základní fyziologické děje rostlin; • objasní způsoby výživy rostlin a hospodaření rostlin s vodou; • popíše pohlavní a nepohlavní rozmnožování rostlin, vysvětlí význam a praktické využití;	• Reprodukční orgány rostlin – květ Plod • Fyziologie rostlin • Výživa rostlin • Růst a vývoj rostlin • Rozmnožování rostlin

Systém rostlin, 17 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí a charakterizuje ekologicky, hospodářsky a fylogeneticky důležité zástupce rostlin • zařadí významné zástupce do systému • objasní nebezpečí samovolného šíření invazních druhů rostlin z ekologického hlediska a dopady na druhové složení ekosystémů	• Řasy • Mechorosty • Kapraďorosty • Nahosemenné rostliny • Krytosemenné rostliny

Praktické poznávání rostlin, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• rozpozná a charakterizuje zejména zemědělsky významné zástupce rostlin • využívá k rozpoznávání rostlin atlasy a klíče	• Práce s klíči a atlasy rostlin • Rozpoznávání rostlin v přírodě



• zpracuje herbář	
---	--

2. ročník, 2 h týdně, povinný Nebuněční, prokaryota, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše stavbu virové částice a objasní vztah mezi hostitelem a virem; • charakterizuje způsob života a strategii rozmnožování virů; charakterizuje prokaryotní organismy, zhodnotí jejich význam; popíše stavbu a charakterizuje systematické členění organismů; • charakterizuje jednobuněčné organismy, popíše jejich stavbu a způsob života, objasní jejich význam, uvede významné zástupce; • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence • popíše výskyt a vysvětlí význam bakterií v přírodě, v potravinářském průmyslu a v energetice; • popíše bakteriální buňku, charakterizuje metabolismus a rozmnožování bakterií; • zhodnotí význam sinic v přírodě; • rozliší významné druhy sinic způsobujících vodní květ; • popíše preventivní opatření proti negativnímu působení sinic na člověka;	• Viry • Bakterie • Sinice

Houby, lišejníky, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje stavbu těla hub a lišejníků, • vysvětlí rozdíl mezi heterotrofními a autotrofními organismy; • rozpozná a charakterizuje významné zástupce hub a lišejníků; • objasní ekologický význam hub a lišejníků v přírodě; • vysvětlí pozitivní a negativní vliv hub na zdraví člověka; uvede příklady využití hub; • popíše postupy první pomoci při otravě houbami;	• Houby • Lišejníky

Prvoci, 3 hodiny



výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příklady parazitických živočichů • charakterizuje tělní organizaci prvoků, typy rozmnožování • vyjmenuje významné skupiny prvoků a jejich zástupce • rozpozná jednotlivé organely prvoků a vysvětlí jejich funkci	• Organely • Bičíkovci • Kořenonožci • Výtrusovci • Nálevníci

Histologie, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• porovná stavbu, vlastnosti a funkce jednotlivých typů tkání, orgánů a orgánových soustav živočichů; • vysvětlí význam příjmu živin a kyslíku pro živočichy;	• Histologie • Tkáň epitelová • Tkáň pojivová • Tkáň svalová • Tkáň trofická; Tkáň nervová

Bezobratlí, 16 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí a charakterizuje významné zástupce bezobratlých • charakterizuje způsoby rozmnožování živočichů a uvede příklady; • popíše stavbu a činnost jednotlivých orgánových soustav, včetně řídících a koordinujících činností organismu;	• Žahavci • Ploštěnci • Hlísti • Měkkýši • Kroužkovci • Členovci

Obratlovci, 13 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí a charakterizuje významné zástupce obratlovců; • popíše stavbu a činnost jednotlivých orgánových soustav, včetně řídících a koordinujících činností organismu; • rozpozná a charakterizuje zejména zemědělsky významné zástupce obratlovců; • vysvětlí nebezpečí introdukce a reintrodukce živočišných druhů z ekologického hlediska;	• Strunatci • Paryby • Ryby • Obojživelníci • Plazi • Ptáci

Obratlovci - savci, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo



• určí a charakterizuje významné zástupce savců • rozpozná a charakterizuje zejména zemědělsky významné zástupce savců;	• Savci • Praktické poznávání živočichů
--	--

Praktické poznávání rostlin, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozpozná a charakterizuje zejména zemědělsky významné zástupce rostlin • využívá k rozpoznávání rostlin atlasy a klíče; zpracuje herbář	• Práce s klíči a atlasy rostlin • Rozpoznávání rostlin v přírodě

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Fylogeneze soustav bezobratlých a obratlovců, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• přiřadí jednotlivé typy trávicích, dýchacích, nervových, smyslových a vylučovacích soustav ke konkrétním skupinám živočichů; • vysvětlí základní fyziologické procesy u živočichů; • srovná jednotlivé typy krevního oběhu bezobratlých živočichů a obratlovců;	• Fylogeneze soustav • Nemoci zvířat v chovech

Biologie člověka, 16 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše stavbu kostí a kostry člověka • popíše stavbu svalu a princip jeho činnosti • pojmenuje významné kosterní svaly • popíše stavbu jednotlivých soustav • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu	• Soustava opěrná • Soustava oběhová • Soustava dýchací • Soustava trávicí • Soustava vylučovací • Kůže • Hormonální regulace • Soustava pohlavní • Soustava nervová • Soustava smyslová

Praktické poznávání rostlin, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• rozpozná a charakterizuje zejména zemědělsky významné zástupce rostlin • využívá k rozpoznávání rostlin atlasy a klíče	• Práce s klíči a atlasy rostlin • Rozpoznávání rostlin v přírodě



• zpracuje herbář	
---	--

4. ročník, 1 h týdně, povinný Molekulární genetika, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše složení, strukturu a funkci nukleových kyselin • objasní průběh replikace, transkripce a translace • popíše stavbu chromozomu a jejich význam při buněčném dělení • vysvětlí princip genetického kódu	• Nukleové kyseliny • Přenos genetické informace • Chromozomy

Genetika mnohobuněčných organismů, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše a aplikuje základní principy přenosu genetické informace; • používá základní genetické pojmy • při řešení jednoduchých úloh na dědičnost kvalitativních znaků aplikuje Mendelovy zákony; • objasní význam, cíle a využití genetiky • porovná projevy inbrední deprese a heterozygotní výhody a popíše využití heterozygotní výhody v praxi; • uvede typy mutací, jejich příčiny a význam • vysvětlí dědičnost pohlaví, dědičnost znaků pohlavně vázaných a pohlavně ovládaných a uvede příklady; • uvede příklady dědičnosti kvantitativních znaků;	• Základní pojmy • Mendelovy zákony • Monohybridní křížení • Dihybridní křížení • Inbrední deprese a heterozygotní výhody • Gonozomální dědičnost • Mutace

Genetika populací, člověka, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí základy genetiky populací; • uvede příklady dědičných chorob • vyhodnotí etické aspekty používání biotechnologií založených na genetických informacích organismů. • popíše základní metody výzkumu genetiky člověka • vysvětlí význam a využití genetického inženýrství	• Rozdělení populací • Metody genetiky člověka • Dědičné choroby a dispozice • Tvorba rodokmenu • Genové inženýrství, geneticky modifikované organismy (GMO)



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• na zvoleném příkladu vysvětlí podstatu geneticky modifikovaných organismů a klonování | |
|---|--|



4.3.4 Ekologie

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Předmět vede žáky k získání vědomostí o vztazích v biotické složce přírody, o návaznosti vztahů na abiotickou složku přírody. Významně upozorňuje na vliv člověka na celou biosféru. Žáci pochopí důležitost ochrany přírody, seznámí se s organizacemi a konferencemi, které se touto problematikou zabývají.

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do těchto oblastí: ekologie a její dělení, význam abiotické složky přírody, jedinec a prostředí, adaptace; populace, složení, růst; společenstva, složení, změny; ekosystémy, druhy, ohrožení, biodiverzita; biomy; člověk a prostředí.

Cíle vzdělávání

Seznámení s vývojem a rozdělením ekologie; porozumění základním ekologickým pojmům; důraz na nutnost šetrného chování k přírodě; seznámení se s vlivem člověka na vývoj krajiny.

Výukové strategie

Předmět se vyučuje v prvním a druhém ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně. Kromě výuky bude kladen důraz na samostatnou práci žáků (referáty, seminární práce), na spolupráci s odbornými institucemi, exkurze a návštěvy tematických výstav.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Je kladen důraz na hloubku porozumění učivu, hodnocena bude samostatnost při vypracovávání referátů a seminárních prací. Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení, písemných testů, a na základě referátů a seminárních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uplatňovali různé způsoby práce s textem;
- s porozuměním poslouchali mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovali si poznámky;
- využívali ke svému učení různé informační zdroje.

Kompetence k řešení problémů

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

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

Komunikativní kompetence:

Žáci se učí:

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě).



Digitální kompetence

Žáci by měli:

- volit vhodné digitální nástroje k získávání dat při bádání a experimentování;
- zpracovat a vyhodnocovat získaná digitální data prostřednictvím digitálních nástrojů;
- využít digitální technologie k analýze a řešení přírodovědných problémů;
- volit vhodné digitální technologie k vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.

Odborné kompetence

Absolventi by měli být schopni:

- posuzovat a hodnotit vztahy mezi organismy a prostředím;
- posuzovat a hodnotit znát vzájemné vztahy mezi biotickou a abiotickou složkou přírody;
- posuzovat a hodnotit lidskou činnost ve vztahu k životnímu prostředí a jednat v souladu se strategií udržitelného rozvoje;
- posuzovat stav životního prostředí v konkrétním prostoru s ohledem na jeho přírodní složky; znát vzájemné vztahy mezi biotickou a abiotickou složkou přírody;
- vědět o nutnosti ochrany přírody; efektivně pracovat s audiovizuální technikou.

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí

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

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

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

Žák je veden k tomu, aby:

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

Člověk a svět práce

Průřezové téma *Člověk a svět práce* doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě



práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pracovali s digitálními technologiemi při vytváření přírodovědných modelů;
- získávali a zpracovávali digitální data z měření a experimentů;
- volili vhodné digitální technologie k analýze a řešení přírodovědných problémů;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech.

Mezipředmětové vztahy

Předmět je provázán s dalšími všeobecně vzdělávacími a odbornými předměty např. chemie, biologie.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Ekologie, Ekologické pojmy, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede význam ekologie jako vědní disciplínu • vysvětlí základní ekologické pojmy • stanoví ekologii významných druhů (např. jejich valenci k základním ekologickým faktorům, biotop, niku)	• Ekologie jako věda, vztah ekologie k ostatním vědám • Základní ekologické pojmy • Základní rozdělení ekologie.

Organismus a prostředí, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede základní znaky života • stanoví ekologii významných druhů (např. jejich valenci k základním ekologickým faktorům, biotop, niku) • objasní adaptaci organismů na jednotlivé faktory prostředí a uvede příklady stresujících a limitujících faktorů • uvede základní fyzikální a chemické vlastnosti vody a půdy a vysvětlí jejich vliv na organismy • charakterizuje abiotické faktory • charakterizuje biotické faktory prostředí (jedinec, populace, společenstva) • charakterizuje populaci, její strukturu a vlastnosti, dynamiku v čase a auto-regulaci • uvede základní společenstva a vysvětlí jejich vývoj, strukturu, druhovou skladbu, význam a změny v závislosti na prostředí	• Základní znaky života • Ekologická valence • Adaptace organismů na prostředí • Působení prostředí na organismus • Jedinec a prostředí • Abiotické faktory • Biotické faktory • Populace • Vlastnosti populací • Vztahy mezi populacemi • Společenstvo, biocenóza - struktura, vztahy • Stabilita společenstva • Sukcese, klimax



- vysvětlí význam sukcese - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu	
--	--

Ekosystémy, 9 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě - z hlediska látkového a energetického - uvede příklad potravního řetězce - vysvětlí potravní pyramidu - popíše základní typy ekosystémů, jejich druhovou skladbu, strukturu, ohrožení a stabilitu - vysvětlí význam sukcese a základních ekologických zákonů	- Ekosystém - Produkce a konzumace v ekosystému - Potravní řetězce a sítě - Potravní pyramida - Přírodní a umělé ekosystémy - Produktivita ekosystému - Rozbor základních ekosystémů

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Biomy, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje hlavní biomy Země - popíše hlavní biomy Země - popíše a vysvětlí vegetační zóny - popíše a vysvětlí vegetační pásma a vegetační stupně	- Biom - Hlavní biomy Země - Vegetační zóny - Vegetační pásma - Vegetační zóny

Člověk a prostředí, 22 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- objasní vznik a působení různých ekologických zátěží na organismus a prostředí - charakterizuje historický vývoj vztahů člověka a prostředí - popíše antropogenní vliv na prostředí - uvede hlavní znečišťující faktory prostředí	- Historie vztahu člověka a prostředí – pravěk, starověk, středověk, novověk - Globální problémy lidstva - Ekologické katastrofy - Znečištění vzduchu - Emise, imise, smog, plynné látky - Biologické a chemické znečištění vody - Znečištění půdy - Poškození biosféry

Fenologie, 3 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje fenologii - vysvětlí fenologické fáze rostlin a živočichů	- Fenologie - Fenologie rostlin - Fenologie živočichů



4.4 Matematické vzdělávání

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

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

4.4.1 Matematika

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Matematické vzdělávání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci. Proto je nezastupitelné jako základ studia všech oborů. Těžiště výuky matematiky spočívá v osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných pro další studium i pro běžný život a v rozvoji schopnosti aplikace. Má kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Předmět je vyučován v 1. – 4. ročníku. Hodinová dotace činí v 1. a 2. ročníku 3 hodiny, ve 3. a 4. ročníku 2 hodiny. Učivo matematiky je provázáno s učivem předmětu seminář z matematiky, který si žáci mohou zvolit ve třetím a čtvrtém ročníku.

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- užívat správně matematické pojmy; numericky počítat a používat proměnnou;
- pracovat s rovinnými a prostorovými útvary;
- vytvářet matematický model reálné situace, pracovat s ním, vyřešit a ověřit výsledek;
- vymezit a analyzovat problém, zvolit vhodnou metodu jeho řešení, diskutovat o výsledcích; aplikovat osvojené metody řešení problémů v jiných oblastech;
- číst s porozuměním matematický text a kriticky vyhodnotit informace obsažené v grafech, diagramech, tabulkách; přesně se vyjádřit a prezentovat získané informace a výsledky;
- využít informační zdroje (odborná literatura, internet atd.).

Charakteristika učiva

Učivo je rozvrženo do 13 tematických celků.

1. ročník je věnován operacím s čísly v číselném oboru $\mathbb{R}$ a dalších oborech, číselným a algebraickým výrazům a definičním oborům, řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav.
2. ročník zahrnuje funkce, jejich vlastnosti a grafy, planimetrii, goniometrii a trigonometrii.
3. ročník je zaměřen na stereometrii, kombinatoriku, pravděpodobnost a statistiku v praktických úlohách.
4. ročník je věnován posloupnostem s finanční matematikou a jejich využití, analytické geometrii lineárních útvarů v rovině, analytické geometrii kvadratických útvarů, závěrečnému opakování a shrnutí učiva a maturitě nanečisto včetně rozboru řešení.



V 1. až 3. ročníku jsou do výuky zařazeny žákovské projekty, v 1. až 4. ročníku také písemné práce včetně rozboru řešení.

Učebnice

E. Calda a kol. Matematika pro SOŠ a studijní obory SOU, 1. část.
O. Odvárko a kol. Matematika pro SOŠ a studijní obory SOU, 2. část.
O. Odvárko – J. Řepová. Matematika pro SOŠ a studijní obory SOU, 3. část.
O. Petránek a kol.: Matematika pro SOŠ a studijní obory SOU, 4. část.
J. Kolouchová – J. Řepová – V. Šobr. Matematika pro SOŠ a studijní obory SOU, 5. část.
O. Odvárko. Matematika pro SOŠ a studijní obory SOU – Posloupnosti a finanční matematika.
J. Mikulčák. Tabulky matematické, fyzikální a chemické pro střední školy.
N. Kubešová – E. Cibulková. Matematika – přehled středoškolského učiva (Zpracováno dle požadavků MŠMT k nové podobě maturitní zkoušky).
F. Janeček. Výrazy, rovnice, nerovnice a jejich soustavy – Sbírka úloh pro střední školy.
P. Čermák – P. Červinková. Odmaturuj z matematiky.

Výukové strategie

Ve výuce matematiky jsou používány různé metody odpovídající cíli, který má být v určité části hodiny dosažen.

Pro expozici to je především motivační rozhovor a motivační úkol s otevřeným koncem. Pro osvojování nového učiva jsou používány:

- metody slovního projevu – výklad, popis, vysvětlení, rozhovor;
- metody práce s odborným textem – vyhledávání informací, studium odborné literatury;
- metody nácviku dovedností – demonstrace, didaktická hra;
- fixační metody – procvičování učiva, ústní opakování.

Žáci pracují většinou samostatně, pro zpestření výuky je zařazena i týmová práce.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Cílem je vyjádřit příslušným klasifikačním stupněm vědomosti, dovednosti a návyky, které si žáci osvojili a současně podněcovat zájem žáků o jejich doplňování, upevňování a rozšiřování. Při vlastním hodnocení je vůči žákům uplatňována přiměřená náročnost a výsledky práce jsou hodnoceny objektivně.

Žákovi je poskytován prostor pro sebehodnocení a sebehodnocení.

Podklady pro hodnocení a klasifikaci výsledků jsou získávány těmito metodami a prostředky:

- soustavným sledováním výkonu žáka a jeho připravenosti na vyučování;
- individuálním zkoušením písemným nebo ústním, dílčím písemným zkoušením, písemným zkoušením souhrnným (1 kontrolní práce za pololetí);
- analýzou výsledků činnosti žáka; konzultacemi s ostatními učiteli, výchovným poradcem a podle potřeby s pracovníky pedagogicko-psychologických poraden a zdravotnických zařízení u žáků s poruchami učení; pohovory se žákem a jeho zákonnými zástupci.

Hodnocení je prováděno především podle těchto hledisek:

- stupeň osvojení a jistoty, s níž žák učivo ovládá; schopnost samostatného logického myšlení;
- schopnost aplikace získaných vědomostí a dovedností při řešení úkolů;
- soustavnost a svědomitost v práci; úroveň vyjadřování.



Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení Žák by měl:

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

Kompetence k řešení problémů Žák by měl:

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

Komunikativní kompetence

Žák se učí formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně.

Personální a sociální kompetence Žák se učí přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák by měl mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

Matematické kompetence

Žák se učí:

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

Digitální kompetence

Žáci by měli:

- volit vhodné digitální technologie k vytváření matematických modelů;
- využít efektivně digitální nástroje k matematickým výpočtům;
- zpracovat a vyhodnocovat získané výsledky a prezentovat je s využitím digitálních technologií;
- využít digitální technologie k analýze a řešení matematických problémů.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotili a optimálně využívali



masová média pro své různé potřeby.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život; byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pracovali s digitálními technologiemi pro zefektivnění matematických výpočtů a pro vytváření matematických modelů;
- vyhodnocovali a interpretovali digitální data a porovnávali výsledky řešení vzhledem k realitě;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- používali vhodné aplikace k ověřování a zdokonalování svých matematických znalostí a dovedností;
- využívali digitální technologie k diskusi a prezentaci výsledků řešení.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Žáci by měli být schopni:

- realizovat základní výpočty, správně používat a převádět jednotky;
- používat a vytvářet různé formy grafického znázornění (grafy, tabulky, atd.);
- provádět reálný odhad výsledků řešení praktického úkolu.

Mezipředmětové vztahy

Matematika se ve větší či menší míře využívá v následujících předmětech: fyzika, chemie, informační a komunikační technologie, ekonomika, odborné předměty.

Používání matematiky v těchto předmětech vede k lepší schopnosti žáků aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení úkolů a je tak výrazným přínosem pro rozvoj jejich matematické gramotnosti. Na předmět matematika bezprostředně navazuje seminář z matematiky, který je vyučován jako povinně volitelný předmět ve třetím a čtvrtém ročníku.

1. ročník, 3 hodiny týdně, povinný

1. Operace s čísly, 24 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí aritmetické operace v R • používá různé zápisy reálného čísla • znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose • používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam • porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly • zapíše a znázorní interval	• číselný obor R • aritmetické operace v R • různé zápisy reálného čísla • reálná čísla a jejich vlastnosti • absolutní hodnota reálného čísla • intervaly jako číselné množiny • užití procentového počtu • mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním



• provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik) • řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání • provádí operace s mocninami a odmocninami řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• odmocniny • slovní úlohy
---	---

2. Číselné a algebraické výrazy, 40 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy a výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců • rozkládá mnohočleny na součin • určí definiční obor výrazu • sestaví výraz na základě zadání • modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • interpretuje výrazy s proměnnými, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• číselné výrazy • algebraické výrazy • mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami • definiční obor algebraického výrazu • slovní úlohy

3. Rovnice a nerovnice, 24 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní; • určí definiční obor rovnice a nerovnice; • řeší lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy včetně grafického znázornění; • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli; • řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru;	• úpravy rovnic • lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou • lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli • rovnice v součinném a podílovém tvaru • kvadratické rovnice a nerovnice



• řeší kvadratické rovnice a nerovnice, včetně grafického znázornění; • užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice; • užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	• vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice • soustavy rovnic a nerovnic • grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav • slovní úlohy
--	---

4. Žákovské projekty, písemné práce 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší krátkodobé projekty z oblasti aplikace učiva v oboru v malých týmech s využitím aplikačních zdrojů	• Žákovské projekty - prezentace a hodnocení výsledků • rozbory a opravy řešení písemných prací

2. ročník, 3 h týdně, povinný

1. Funkce, rovnice a nerovnice, 30 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozumí pojmům funkce, definiční obor a obor hodnot; • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů; • pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě; • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic; • přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; • určí průsečíky grafu funkce se souřadnicovými osami; • určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty; • sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty; • rozumí definici logaritmu, používá pravidla pro počítání s logaritmy zná dekadický a přirozený logaritmus, používá kalkulátor; • řeší exponenciální a logaritmické rovnice, určí definiční obor logaritmu; • vyjádří neznámou ze vzorce;	• pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce • vlastnosti funkce • lineární funkce • kvadratická funkce • lineárně lomená funkce • exponenciální funkce • exponenciální rovnice • logaritmus a jeho užití, věty o logaritmech • logaritmická funkce • logaritmické rovnice • úprava výrazů obsahujících funkce • vyjádření neznámé ze vzorce • slovní úlohy



• řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	
---	--

2. Planimetrie, 26 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu; • řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách; • graficky rozdělí úsečku v daném poměru; • graficky změní velikost úsečky v daném poměru; • využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách; • popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	• základní planimetrické pojmy • polohové vztahy rovinných útvarů • metrické vlastnosti rovinných útvarů • Euklidovy věty • množiny bodů dané vlastnosti • rovinné útvary: kružnice a její části, kruh a jeho části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary • trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) • shodná zobrazení (souměrnosti, posunutí, otočení) v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění • podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a uplatnění • podobnost a shodnost • obvody a obsahy rovinných útvarů

3. Goniometrie a trigonometrie, 32 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody; • graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel; • určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů; • s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravouhlém a obecném trojúhelníku;	• orientovaný úhel • goniometrické funkce • věta sinová a kosinová • goniometrické rovnice • využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku • úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce



• používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic; • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	
--	--

4. Žákovské projekty, písemné práce 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší krátkodobé projekty z oblasti aplikace učiva v oboru v malých týmech s využitím aplikačních zdrojů.	• prezentace a hodnocení výsledků • rozbor a opravy řešení písemných prací

3. ročník, 2 h týdně, povinný

1. Stereometrie, 14 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; • určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; • určuje vzdálenost bodů, přímek a roviny; • charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části; • určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; • využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; • užívá a převádí jednotky objemu; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	• polohové vztahy prostorových útvarů • metrické vlastnosti prostorových útvarů • tělesa a jejich síť • tělesa: krychle, kvádr, hranol, jehlan, rotační válec, rotační kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části • složená tělesa • výpočet povrchu, objemu těles, složených těles

2. Kombinatorika, 16 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická	• faktoriál



pravidla); • užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací; • počítá s faktoriály a kombinačními čísly; • užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	• variace, permutace a kombinace bez opakování • variace s opakováním • počítání s faktoriály a kombinačními čísly • slovní úlohy
---	--

3. Pravděpodobnost, 14 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů; • užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu; • určí pravděpodobnost náhodného jevu; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	• náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev • množina výsledků náhodného pokusu • nezávislost jevů • výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu • aplikační úlohy

4. Statistika v praktických úlohách, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku • určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku; • sestaví tabulku četností • graficky znázorní rozdělení četností • určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil) • určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka) • čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• statistický soubor, jeho charakteristika • četnost a relativní četnost znaku • charakteristiky polohy • charakteristiky variability • statistická data v grafech a tabulkách • aplikační úlohy

5. Žákovské projekty, písemné práce 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• řeší krátkodobé projekty z oblasti aplikace učiva v oboru v malých týmech s využitím aplikačních zdrojů.	• prezentace a hodnocení výsledků • rozbor řešení a oprava písemných prací
--	---

4. ročník, 2 h týdně, povinný

1. Posloupnosti a finanční matematika, 18 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce; určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky; pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti; pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti; • užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; • používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů; • provádí výpočty finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	• poznatky o posloupnostech • aritmetická posloupnost • geometrická posloupnost • finanční matematika • slovní úlohy • použití posloupností pro řešení úloh z praxe

2. Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky; • užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru; • provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů); • užije grafickou interpretaci operací s vektory; • určí velikost úhlu dvou vektorů; • užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů; • rovnice přímky v rovině;	• souřadnice bodu • souřadnice vektoru • střed úsečky • vzdálenost bodů • operace s vektory v rovině • přímka v rovině • polohové vztahy bodů a přímek v rovině • metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině • přímka a její analytické vyjádření v rovině



• určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar • určí polohové vztahy bodů a přímk v rovině a aplikuje je v úlohách; • určí metrické vlastnosti bodů a přímk v rovině a aplikuje je v úlohách; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
---	--

3. Analytická geometrie kvadratických útvarů, Závěrečné shrnutí učiva, 22 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje druhy kuželoseček a charakterizuje je • řeší úlohy na kružnici a její vzájemnou polohu s přímkou • řeší úlohy na elipsu a její vzájemnou polohu s přímkou • řeší úlohy na hyperbolu a její vzájemnou polohu s přímkou • řeší úlohy na parabolu a její vzájemnou polohu s přímkou • řeší úlohy učiva SŠ a provede diskuzi řešení	• kružnice a její analytické vyjádření • vzájemná poloha přímky a kružnice • elipsa a její analytické vyjádření • vzájemná poloha přímky a elipsy • parabola a její analytické vyjádření • vzájemná poloha přímky a paraboly • hyperbola a její analytické vyjádření • vzájemná poloha přímky a hyperboly • řešení úloh učiva SŠ v rozsahu 1. – 4. ročníku • písemná práce, rozbor řešení úloh a opravy písemných prací



4.4.2 Seminář z matematiky

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Matematické vzdělávání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci. Proto je nezastupitelné jako základ studia všech oborů. Těžiště výuky matematiky spočívá v osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných pro další studium (především ekonomického zaměření) i pro běžný život a v rozvoji schopnosti aplikace.

Seminář z matematiky vytváří předpoklady pro úspěšné zvládnutí maturitní zkoušky z matematiky a přijímacích zkoušek, především na vysoké školy ekonomického zaměření.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- užívat správně matematické pojmy; numericky počítat a používat proměnnou;
- pracovat s rovinnými a prostorovými útvary;
- vytvářet matematický model reálné situace, pracovat s ním a ověřit výsledek;
- vymezit a analyzovat problém, zvolit vhodnou metodu jeho řešení, diskutovat o výsledcích; aplikovat osvojené metody řešení problémů v jiných oblastech;
- číst s porozuměním matematický text a vyhodnotit informace obsažené v grafech, diagramech, tabulkách; přesně se vyjádřit a prezentovat získané informace a výsledky;
- využít informační zdroje (odborná literatura, internet atd.).

Tyto dovednosti budou v semináři z matematiky rozšířeny a prohloubeny.

Charakteristika učiva

Předmět je volitelný a je vyučován jen ve 3. a 4. ročníku v rozsahu 2 hodiny týdně. Učivo je rozvrženo do 7 tematických celků. Rozšiřuje a prohlubuje kompetence získané v předmětu matematika. Tematické celky jsou uspořádány s malými odlišnostmi od matematiky. Jsou vynechána komplexní čísla, tj. učivo, které není obsaženo v RVP a je navíc zařazeno jako poslední tematický celek v předmětu matematika.

3. ročník je zaměřen na operace s čísly a výrazy, funkce a jejich průběh, řešení rovnic a nerovnic (tematické celky 1–3), 4. ročník je věnován planimetrii, stereometrii, analytické geometrii v rovině, posloupnostem v praktických úlohách, kombinatorice, pravděpodobnosti a statistice v praktických úlohách (tematické celky 4–7).

Učebnice Stejně jako v kapitole 4.4.1 Matematika.

Výukové strategie

V semináři z matematiky jsou používány obdobné metody jako v matematice.

Pro expozici to je především motivační rozhovor a motivační úkol s otevřeným koncem.

Pro osvojování rozšiřujícího a prohlubujícího učiva jsou používány:

- metody slovního projevu – výklad, popis, vysvětlení, rozhovor;
- metody práce s odborným textem – vyhledávání informací, studium odborné literatury;
- metody nácviku dovedností – demonstrace, didaktická hra;
- fixační metody – procvičování učiva, ústní opakování.

Žáci pracují většinou samostatně, je však zařazena i týmová práce.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.



Cílem je vyjádřit příslušným klasifikačním stupněm vědomosti, dovednosti a návyky, které si žáci osvojili a současně podněcovat zájem žáků o jejich doplňování, upevňování a rozšiřování. Při vlastním hodnocení je vůči žákovi uplatňována přiměřená náročnost a výsledky práce jsou hodnoceny objektivně.

Žákovi je poskytován prostor pro sebehodnocení a sebezposuzování.

Podklady pro hodnocení a klasifikaci výsledků jsou získávány těmito metodami a prostředky:

- soustavným sledováním výkonu žáka a jeho připravenosti na vyučování;
- individuálním zkoušením (písemným nebo ústním), písemným zkoušením dílčím, písemným zkoušením souhrnným; analýzou výsledků činnosti žáka;
- konzultacemi s ostatními učiteli, výchovným poradcem a podle potřeby s pracovníky pedagogicko-psychologických poraden a zdravotnických zařízení;
- pohovory se žákem a jeho zákonnými zástupci.

Hodnocení je prováděno především podle těchto hledisek:

- stupeň osvojení a jistoty, s níž žák učivo ovládá; schopnost samostatného logického myšlení; schopnost aplikace získaných vědomostí a dovedností při řešení úkolů;
- soustavnost a svědomitost v práci; úroveň vyjadřování.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení Žáci se učí:

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

Kompetence k řešení problémů Žáci se učí:

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

Komunikativní kompetence

Žáci se učí formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně.

Personální kompetence Žáci by měli přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žáci by měli:

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

Matematické kompetence Žáci se učí:

- správně používat a převádět běžné jednotky; používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata);



- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence

Žáci by měli:

- volit vhodné digitální technologie k vytváření matematických modelů;
- využít efektivně digitální nástroje k matematickým výpočtům;
- zpracovat a vyhodnocovat získané výsledky a prezentovat je s využitím digitálních technologií;
- využít digitální technologie k analýze a řešení matematických problémů.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby si:

- uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život;
- aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pracovali s digitálními technologiemi pro zefektivnění matematických výpočtů a pro vytváření matematických modelů;
- vyhodnocovali a interpretovali digitální data a porovnávali výsledky řešení vzhledem k realitě
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- používali vhodné aplikace k ověřování a zdokonalování svých matematických znalostí a dovedností;
- využívali digitální technologie k diskusi a prezentaci výsledků řešení.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Žáci by měli být schopni:

- realizovat základní výpočty, správně používat a převádět jednotky;
- používat a vytvářet různé formy grafického znázornění (grafy, tabulky, atd.);
- provádět reálný odhad výsledků řešení praktického úkolu.

Mezipředmětové vztahy

Seminář z matematiky vede k prohloubení a rozšíření kompetencí získaných v matematice, což se odráží ve větší či menší míře v následujících předmětech: fyzika, chemie, informační a komunikační technologie, ekonomika.



Používání matematiky v těchto předmětech vede k lepší schopnosti žáků aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení úkolů a je tak výrazným přínosem pro rozvoj jejich matematické gramotnosti.

3. ročník, 2 h týdně, povinně volitelný (alternativa: seminář z anglického jazyka)

Operace s čísly a výrazy, 17 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší náročnější praktické úlohy s využitím procentového počtu, poměru, trojčlenky • provádí operace se složitějšími lomenými výrazy	• užití procentového počtu, poměru • operace s lomenými výrazy

Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic, 24 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti • řeší složitější rovnice, nerovnice (včetně jednodušších rovnic a nerovnic s absolutními hodnotami) a jejich soustavy • řeší složitější slovní úlohy vedoucí k sestavení rovnic a jejich soustav	• mocninné funkce • funkce s absolutními hodnotami • rovnice a nerovnice

Planimetrie, 23 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší složitější praktické úlohy s užitím trigonometrie pravoúhlého i obecného trojúhelníku • aplikuje poznatky o čtyřúhelníku, pravidelném mnohoúhelníku, kružnici a kruhu v úlohách početní geometrie • využívá poznatků o množinách všech bodů dané vlastnosti při řešení úloh • popíše a určí shodná zobrazení, užívá jejich vlastnosti k řešení úloh	• planimetrické výpočty • konstrukční úlohy

4. ročník, 2 h týdně, povinně volitelný (alternativa: seminář z anglického jazyka)

Stereometrie, 18 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• využívá poznatků o tělesech (včetně komolých těles) v praktických úlohách	• tělesa

Analytická geometrie v rovině, 13 hodin

výsledky vzdělávání	učivo



• řeší analyticky složitější polohové a metrické úlohy v rovině	• vektory, přímky, kuželosečky
---	--

Posloupnosti v praktických úlohách, 14 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší náročnější úlohy řešitelné užitím aritmetické a geometrické posloupnosti	• aritmetická a geometrická posloupnost

Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• aplikuje získané znalosti a dovednosti na úlohách z praktického života vyžadujících logickou úvahu a kombinační úsudek	• řešení praktických úloh



4.5 Vzdělávání pro zdraví

Oblast Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví.

Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou lidé v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

Obsahová náplň okruhu se prolíná řadou předmětů (zejména tělesná výchova, základy společenských věd, biologie a ekologie) a je realizována i v rámci dnů sportovních, dnů ochrany člověka za mimořádných událostí apod.

4.5.1 Tělesná výchova

Pojetí předmětu

Obecný cíl

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

Cílem předmětu je navození kladného vztahu k pohybovým činnostem, zejména aerobního a požitkového charakteru, přiměřený rozvoj pohybových schopností a dovedností jako součást denního režimu a rozvoj zdravého životního stylu, předání maximálního množství informací z oblasti tělesné výchovy, sportu a tělesné kultury.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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



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

Charakteristika učiva

Obsah vyučovacího předmětu vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Vzdělávání pro zdraví. Tělesná výchova je specifickým předmětem, který přispívá ke komplexnímu zvýšení úrovně pohybových dovedností s přihlédnutím k fyzickým dispozicím, zdravotnímu stavu a zájmům žáka. Obsah učiva je rozdělen do tematických celků, jejichž realizace je podmíněna sportovním prostředím, kde je prováděna. Výuka je zaměřena na rozvoj pohybových dovedností v těchto sportovních oblastech: atletika, gymnastika, kondiční cvičení, sportovní a pohybové hry, tělesná a pořadová cvičení, úpoly, lyžování, cykloturistika a sporty v přírodě, teoretické znalosti a praktické dovednosti z oblasti tělesné výchovy a péče o zdraví.

Výuková strategie

Tělesná výchova patří do oblasti vzdělávání pro zdraví. Výuka předmětu probíhá v 1. – 4. ročníku v rozsahu dvou hodin týdně převážně formou činností ve specifických podmínkách tělovýchovného zařízení a přírody. V podzimních a jarních měsících probíhá výuka převážně ve sportovním areálu, který je přizpůsoben pro míčové hry, a na atletickém stadionu. V zimním období je výuka uskutečňována v tělocvičnách. Probíhá ve dvou-hodinových blocích. Tělesná výchova je povinná pro žáky, s výjimkou žáků uvolněných z tělesné výchovy. Součástí vzdělávání je účast žáků ve školních, místních, okresních, případně vyšších sportovních soutěžích.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Přihlíží se k individuálním předpokladům, schopnostem a dovednostem jednotlivých žáků i vzhledem k rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností a genetickým předpokladům. Podkladem pro hodnocení a klasifikaci předmětu jsou tato kritéria:

- postoj žáků k plnění požadavků, přístup k předmětu a aktivita;
- osvojení si teoretických poznatků, zásad bezpečnosti, pravidel, terminologie;
- subjektivní i objektivní zvládnutí a zlepšení v požadovaných pohybových dovednostech a schopnostech.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Personální kompetence

Žáci se učí:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti;
- odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- mít zodpovědný vztah ke svému zdraví; pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj;
- být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- respektovat pohybové a výkonnostní rozdíly dané vývojovými a pohlavními odlišnostmi, zkušenostmi a zájmy jiných žáků.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žáci se učí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; uvědomit si význam tělesné aktivity pro zdravý rozvoj osobnosti a budoucí uplatnění při využívání volného času.



Digitální kompetence Žáci by měli:

- aktivně pečovat o své zdraví a dbát o bezpečnost při používání digitálních technologií;
- využít digitální nástroje k prevenci a péči o své tělesné i duševní zdraví.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku.

Člověk a životní prostředí:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život a osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí zodpovědnosti za své zdraví.

Člověk a digitální svět:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- chránili své zdraví a dbali o bezpečnost při využívání digitálních technologií;
- efektivně využívali digitální nástroje k péči o své zdraví;
- při pohybu v online světě a používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím jejich tělesné i duševní zdraví.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Teoretické poznatky, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše význam přípravy organismu (zahřátí a protažení) před pohybovou činností i význam péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti • rozliší pojem zátěž, únava, odpočinek, jednostranná zátěž	• zásady přípravy organismu před pohybovou činností a její ukončení • zátěž a odpočinek

Pořadová cvičení, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• zaujme postavení v daném tvaru • používá základní povely a správně na ně reaguje	• nástupové tvary • pochodové tvary • otáčení na místě • povelová technika

Ochrana člověka za mimořádných událostí, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě i jiným • rozpozná hrozící nebezpečí a objasní, jak na ně reagovat	• první pomoc při životu ohrožujících stavech • první pomoc při bezvědomí • polohování a transport raněných • varování a signály CO



• popíše základní signály a použití tel. č. 150, 155, 152, 112	• krizová telefonní čísla
--	---

Atletika, 14 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti, přizpůsobuje je klimatickým podmínkám • předvede správnou techniku běhu a startů • rozliší vhodnost použití jednotlivých druhů startů podle délky trati • prokáže jistou úroveň rychlostních a vytrvalostních schopností při testování • porovná ukazatele své zdatnosti s ostatními žáky a s předloženými tabulkami norem výkonů • spojí rozběh s odrazem • technicky správně provede skok do dálky • rozlišuje hody a vrhy • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	• nízké a středně vysoké starty • běhy – rychlý a vytrvalý – 60 m, 1500 m • skok do dálky • hod granátem

Gymnastika, 14 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší správné a vadné držení těla a správně ovlivňuje držení vlastního těla • objasní význam protahovacích a posilovacích cvičení pro správné držení těla a prevenci před nemocemi pohybového aparátu • technicky správně provede kotoul vpřed a vzad, aplikuje tyto dovednosti na obměny kotoulů • bez obav provede přeskok přes zvýšené nářadí – s odrazovým můstkem i bez něho • dává dopomoc jiným žákům při přeskoku i na nářadí • na kruzích, hrazdě provede polohy vis vzesmo, překot vzad snožmo a zpět • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	• všeobecně pohybově rozvíjející cvičení – koordinace, síla, rychlost, vytrvalost a pohyblivost • akrobatické prvky – kotoul vpřed a jeho obměny, kotoul vzad, stoj na lopatkách, váha předklonmo • přeskok přes zvýšené nářadí – roznožka • cvičení na kruzích • skoky na trampolínce • šplh s přírazem – tyč • hrazda – přešvihy skrčmo ve svisu, svis vzesmo, střemhlav

Úpoly, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• správně používá pádovou techniku – pád vzad; • posoudí vhodnost použití pádových technik • předvede způsob sebeobrány v různých krizových situacích – škrčení zepředu, zezadu, úchop za část těla, napadnutí nožem	• pády vzad • základní sebeobrana
--	--

Sportovní hry, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • participuje na týmových herních činnostech družstva • rozliší jednání fair play od nesportovního jednání • provede obrátky s míčem v basketbalu, technicky správně ovládá míč – dribling, používá různé druhy přihrávek, střelbu na koš z různých míst a kratších vzdáleností, z místa, předvede základy dvojtlaku • technicky správně ovládá vedení míče v kopané, používá různé způsoby přihrávek a kopů, zpracuje míč • rozlišuje správné postavení hráče v poli a objasní jeho význam na dané pozici • dodržuje základní pravidla hry • používá základní náčiní v netradičních hrách, dodržuje základní pravidla • volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	• basketbal – herní činnosti jednotlivce (přihrávky, krytí hráče s míčem i bez míče, uvolňování, dribling, střelba), hra • kopaná a sálová – herní činnosti jednotlivce, hra • základy dalších sportovních her – odbíjená, ringo, florbal, vybíjená, softtenis

Testování tělesné zdatnosti, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií • porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami a s výsledky jiných žáků	• vstupní motorické testy



2. ročník, 2 h týdně, povinný

Teoretické poznatky, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá základní terminologické výrazy běžně používané při pohybových činnostech • rozlišuje výrazy rychlost, síla, vytrvalost, pohyblivost, používá vhodné pohybové činnosti pro rozvoj jednotlivých pohybových předpokladů • popíše význam pojmů aktivní zdraví a zdravý životní styl a stanoví, které pohybové činnosti jsou zdraví prospěšné a které zdraví škodlivé • objasní význam hygieny a bezpečnosti při pohybových činnostech v různém prostředí a různých podmínkách • zdůvodní význam zdravého životního stylu • posoudí vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus	• terminologie pohybových činností • základní pohybové činnosti rozvíjející rychlostní, silové, vytrvalostní a pohybové předpoklady • pojem aktivní zdraví • hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech

Pořadová cvičení, 1 hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• předvede otáčení na místě a za pochodu • používá základní povely a správně na ně reaguje	• otáčení na místě a za pochodu • povelová technika

Atletika, 14 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje správnou techniku běhu (dýchání, práce nohou a paží) • uplatňuje zásady sportovního tréninku s cílem vylepšit své výkony z prvního ročníku (rychlé a vytrvalostní běhy, skok do dálky, hod granátem) • předvede správnou techniku hodu, zejména spojí rozběh s odhodem • dodržuje zásady bezpečnosti při veškeré činnosti (zejména hod granátem a vrh koulí)	• zdokonalování techniky běhu, reakce • běhy – rychlé z nízkého startu, vytrvalostní z vysokého startu (60 m, 100 m, 800 m) • hod granátem • vrh koulí – základní průprava • skok daleký – kročný způsob

Ochrana člověka za mimořádných událostí, 3 hodiny



výsledky vzdělávání	učivo
• prakticky předvede poskytnutí první pomoci při krvácení, šoku, polohování a transport zraněného • posoudí nutnost přivolání rychlé zdravotnické pomoci • popíše postup při vyhlášení evakuace • popíše obsah evakuačního zavazadla • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	• první pomoc při krvácení, šoku • polohování a transport raněného • kardiopulmonální resuscitace • evakuace, evakuační zavazadlo

Gymnastika, 16 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • předvede základní akrobatické cviky naučené v 1. ročníku ve zdokonalené formě • spojí akrobatické cviky v jednoduché akrobatické řady s využitím doplňujících cviků (obraty, skoky, poskoky) • předvede správnou techniku přešvihů únožmo, sešin, seskoku • objasní význam dopomoci při cvičení na hrazdě a sám ji poskytne • uplatňuje osvojené způsoby přeskoku přes zvýšené nářadí, bezpečně překoná překážku roznožným, případně skrčeným způsobem • koriguje podmínky pro přeskok (výška nářadí, vzdálenost odrazového můstku od nářadí) ve shodě s úrovní svých schopností a dovedností • provede rovnovážné prvky na kladině • předvede správnou techniku šplhu na tyči i na laně, prokáže úroveň svých silových schopností při šplhu na laně bez přírazu (chlapci)	• všeobecně pohybově rozvíjející cvičení, zejména protahovací a posilovací • akrobatické prvky, akrobatické řady (stoj na hlavě, kotoul vzad se zášvihem, stoj na rukou s dopomocí, přemet stranou – nácvik) • hrazda – vzepržení, přešvihy ve vzporu, sešin vpřed, seskok s odkmihem, výmyk – nácvik • přeskok přes zvýšené nářadí – roznožka, skrčka – koza, kůň našíř (hoši švédská bedna) • kladina – základní kroky, i taneční, obraty • cvičení se švihadlem • aerobik • šplh na tyči, laně – hoši bez přírazu

Sportovní hry, 22 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• technicky správně odbije míč obouruč vrchem i spodem, podá míč spodem,	• odbíjená – nácvik herních činností jednotlivce – (zejména základní střeh, odbití prsty jedním směrem, nad hlavou,



bezprostředně reaguje na míč, rychle se přemístí a vykryje prostor • technicky správně zpracovává míč nohou u kopané, rychle se přemístí, uvolní a nalezne vhodný prostor pro hru • předvede obranu a útok u kopané • technicky zpracuje míč u basketbalu, předvede dvojtakt, správně se přemístí, uvolní se s míčem i bez míče a nalezne vhodný prostor pro hru, předvede obranu a útok, kombinaci „hod“ a běž“ • u her použije získané dovednosti v herních situacích • rozpozná základní chyby a provinění proti pravidlům dané hry • u netradičních her použije získané dovednosti takovým způsobem, že je hra plynulá, bez rozporů s pravidly • předvede různé techniky střelby na branku	přihrávka, odbití spodem obouruč, spodní podání, lobový úder, příjem podání), hra 2:2. 3:3, turnaj • kopaná a sálová kopaná (zejména chlapci) – zdokonalení herních činností jednotlivce, nácvik herních systémů • basketbal – zdokonalování herních činností jednotlivce, nácvik herních kombinací • netradiční sportovní hry – softbal, ringo, florbal, badminton, tenis, softtenis, stolní tenis
---	--

Úpoly, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pádovou techniku – pád vpravo, vlevo, vpřed • zdokonaluje způsoby sebeobranu v různých krizových situacích • posuzuje vhodnost použití pádových technik	• pády vpravo, vlevo • parakotoul • základy sebeobranu

Testování tělesné zdatnosti, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií • porovná své výkony s tabulkovými hodnotami, s výsledky jiných žáků a se svými výsledky z předchozího ročníku	• průběžné motorické testy



3. ročník, 2 h týdně, povinný

Teoretické poznatky, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní význam výrazu fair play, uplatňuje ho jak při samostatné pohybové činnosti, tak při sportovním fandění • objasní rozdíly mezi sportem žen a mužů, mezi sportem vrcholovým a rekreačním, přizpůsobí se úrovni svých spoluhráčů a podá pomocnou ruku slabším • vysvětlí pojem doping a uvede příklady z praxe • rozliší míru škodlivosti vlivu alkoholu, tabáku a drog na pohybovou výkonnost a tělesnou zdatnost • uplatňuje zásady sportovního tréninku • zapojí se do organizace turnajů a soutěží a zpracuje jednoduchou dokumentaci • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje je a hodnotí • potlačí projevy negativních emocí spojených se sportem • dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností	• rozdíly mezi TV a sportem mužů a žen • rozdíly mezi rekreačním, výkonnostním a vrcholovým sportem • fair play jednání, sportovní diváctví • negativní jevy ve sportu

Atletika, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uplatňuje zásady sportovního tréninku s cílem vylepšit své výkony z předchozích ročníků (rychlé a vytrvalostní běhy, skoky, hody a vrhy) • vhodně sestaví družstvo pro štafetový běh, dodržuje pravidla závodu • přizpůsobí běh podmínkám daného terénu, používá vhodnou výstroj pro běh v různých klimatických podmínkách	• běžecká abeceda – zdokonalení techniky běhu • běhy – rychlé z nízkého startu (100 m), vytrvalostní (600 m) • štafetový běh – 4x100 m – nácvik • skok daleký – procvičování, kontrolní cvičení • vrh koulí • vytrvalostní běh v terénu

Ochrana člověka za mimořádných událostí, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• provede improvizované znehybnění zlomeninách a jiných poškozeních organismu • předvede základní druhy obvazování • objasní, jak se zachovat při živelných pohromách (povodně, požáry, úniky chemických látek apod.) • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	• první pomoc při zlomeninách • kardiopulmonální resuscitace • základy obvazové techniky • mimořádné události – živelné pohromy
---	--

Gymnastika, 16 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• využívá své dovednosti v náročnějších podmínkách (výška hrazdy, vzdálenost odrazového můstku) • předvede správnou techniku toče jízmo vpřed (dívky) a toče vzad (chlapci) • provede rovnovážná cvičení a chůzi (včetně obrátů) na kladině • předvede správnou techniku šplhu na tyči i laně, prokáže úroveň svých silových schopností při šplhu na laně bez přírazu (chlapci) • poskytuje dopomoc při činnostech, kde hrozí nebezpečí úrazu • využívá cvičení pro rozvoj estetického cítění a pro vlastní relaxaci • sladí pohyb s hudbou, sestaví pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvoří pohybovou sestavu (skladbu) • uplatňuje zásady přípravy organismu před pohybovou činností • využívá vhodné posilovací cviky pro zvyšování své tělesné zdatnosti (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti • provede základní akrobatické cviky naučené v předchozích ročnících ve zdokonalené formě • spojí akrobatické cviky ve složitější akrobatické řady s využitím doplňujících cviků (obraty, skoky a poskoky) • předvede správnou techniku cviků na hrazdě a přeskoků přes zvýšené nářadí, osvojené v předchozích ročnících	• protahovací, posilovací a relaxační cvičení • akrobatické prvky, akrobatické řady (kotouly ve vazbách, letmo, stoj na rukou, přemet stranou, poskoky, váha předklonmo) • hrazda (opakování, toč jízmo vpřed – dívky, toč ve vzporu vzad – chlapci, výmyk, seskok s obratem, podmet) • přeskok přes zvýšené nářadí – roznožka – švédská bedna – hoši, skrčka – kůň našíř, odbočka • cvičení na kruzích v hupu • cvičení s hudbou • šplh • tance – základní prvky – polka, valčík...



Sportovní hry, 24 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- využívá získaných dovedností a znalostí při odbíjení, basketbalu, kopané, odstraňuje své nedostatky - komunikuje při sportovních hrách - dodržuje smluvené signály a vhodně používá sportovní terminologii - dodržuje základní pravidla hry - uplatňuje techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - dodržuje zásady fair play - rozhoduje, případně zapisuje výsledky a sleduje výkony jednotlivců nebo týmů	- odbíjená (zejména dívky) – hra (i 3:3, 4:4), vrchní podání, smeč, bloky, rozhodování, organizace turnaje - kopaná (chlapci) – hra, rozhodování, organizace turnaje - basketbal – osobní, zónová obrana, rozestavení v útoku, hra na jeden koš, hra, rozhodování - házená – základní herní činnost, hra - netradiční sportovní hry – florbal, softbal, ringo, badminton, líný tenis, rozhodování

Testování tělesné zdatnosti, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií - porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami, s výsledky jiných žáků a svými výkony z předcházejících ročníků	průběžné motorické testy

Ve 3. ročníku je realizován cykloturistický kurz

- objasní nástrahy vyplývající z charakteru horského prostředí (časté změny počasí, značení horského terénu, ochrana před teplotními vlivy apod.) - chová se v přírodě ekologicky - rozliší stupeň závažnosti poranění při pobytu v horském prostředí, v lehčích případech poskytne první pomoc - dokáže se orientovat v daném prostředí, je si vědom nástrah vyplývajících z charakteru tohoto prostředí (změny počasí, značení turistických tras apod.) - nepřeceňuje vlastní síly a schopnosti při činnosti v horském terénu - dokáže se orientovat pomocí mapy a buzoly v neznámém prostředí - zná pravidla silničního provozu	- seznámení se s horským prostředím, chováním při pobytu v horském prostředí - orientace v krajině - cykloturistika - vodní turistika - sportovní hry
--	---



• zvládá základní manipulaci s jízdním kolem a dokáže provést základní servis v případě potřeby • zná základní pravidla manipulace s lodí • využívá různých druhů plavidel, nejčastěji kanoe a rafty • respektuje ostatní účastníky kurzu a dokáže s nimi spolupracovat • aktivně se zapojuje do všech činností (hry v terénu, netradiční hry)	
--	--

4. ročník, 2 h týdně, povinný

Teoretické poznatky, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu a diskutuje o nich, analyzuje je a hodnotí • objasní význam pohybových činností (zejména kompenzačních a relaxačních) pro zdraví • předvede kompenzační cvičení k vlastní regeneraci, a to zejména vzhledem k požadavkům budoucího povolání • předvede kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	• význam pohybu pro zdraví • oblast zdraví a pohybu • prostředky k všeobecnému rozvoji, k regeneraci, kompenzaci a relaxaci

Atletika, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uplatňuje zásady sportovního tréninku s cílem vylepšit nebo alespoň potvrdit své výkony z předcházejících ročníků (rychlé a vytrvalostní běhy, skoky, vrhy, hody)	• zdokonalení nízkého startu, běžecká abeceda • štafetový běh • rychlostní běh – 100 m • vytrvalostní běh, rozvoj vytrvalosti – 10 min., 400 m • skok daleký – zdokonalení techniky • vrh koulí – technika, soutěž družstev



	• hod granátem na cíl • výstupní testy
--	---

Ochrana člověka za mimořádných událostí, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• rychle a účelně reaguje při poskytování první pomoci • popíše, jak se zachovat v případě havárie, krizové situace apod. • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	• první pomoc při úpalu, úžehu, otravě • první pomoc při popáleninách, omrzlinách • mimořádné události – havárie, krizová situace, dopravní nehody

Gymnastika, 14 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uplatňuje zásady přípravy organismu před pohybovou činností a zásady uklidnění organismu po skončení pohybové činnosti • využívá vhodné protahovací a posilovací cviky pro zvyšování své tělesné zdatnosti a pro kompenzaci nevhodných pohybo-vých návyků a nevhodné pracovní zátěže • vylepšuje své výkony při cvičení všeho druhu (akrobacie, cvičení na nářadí, přeskok, šplh) • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	• protahovací, posilovací, relaxační, kondiční, koordinační a kompenzační cvičení • akrobatické prvky – opakování z předcházejících ročníků – ve vazbách – akrobatická řada, stoj na ruce do kotoulů • hrazda – výmyk – zdokonalení, opakování prvků v sestavě, podmet ze vzporu • přeskok přes zvýšené nářadí, roznožka, skrčka, odbočka, kotoul schylmo • cvičení na kruzích • šplh – zdokonalení • aerobik

Sportovní hry, 25 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zapojí se v souladu s pravidly do jakékoliv prováděné herní činnosti v rámci osvojené hry • uplatňuje techniku a základy taktiky dané hry • vyhledává kolektivní sporty s vědomím jejich pozitivního působení na psychiku člověka • participuje na týmových herních činnostech družstva • rozhoduje, zapisuje a sleduje výkony jednotlivců nebo týmu	• odbíjená, basketbal, kopaná, házená – hra, rozhodování • netradiční sportovní hry – florbal, softbal, ringo, líný tenis, plážový volejbal – hra, rozhodování

Testování tělesné zdatnosti, 4 hodiny



výsledky vzdělávání	učivo
• prokáže úroveň své tělesné zdatnosti a porovná své výkony s tabulkovými výsledky z předchozích let • zjistí úroveň své pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	• výstupní motorické testy



4.6 Informatické vzdělávání

4.6.1 Informační a komunikační technologie

Pojetí předmětu

Obsahový cíl

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

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

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

Charakteristika učiva

Předmět je zaměřen na systematické seznámení s principy fungování digitálních technologií a informačních systémů. Přináší informace o způsobech reprezentace dat, algoritmizaci a datovém modelování reálných situací či problémů. Dává žákům prostor pro praktické aktivní činnosti podporující učení pomocí objevování a bádání s možností spolupráce s ostatními při



řešení reálných problémů. Seznamuje žáky s digitálními nástroji potřebnými pro zpracování a prezentaci dat, pro vyhledávání informací, sdílení dat a komunikaci s ostatními uživateli.

Strategie výuky

Vyučování probíhá v učebně ICT – třída je dělena na skupiny.

- po výkladu a demonstraci bude následovat okamžité provádění praktických úkolů;
- při výuce budou použity vhodné digitální technologie – stolní počítač, notebook, dataprojektor, desktopové a webové aplikace, cloudové služby, komunikační nástroje a další
- žáci pracují s digitálními učebními materiály, které mají k dispozici na sdíleném úložišti
- vypracované úkoly ukládají na sdílené úložiště, popřípadě odesílají elektronickou poštou

Metody a formy výuky

Metody výuky – výklad s návazností na znalosti žáků, samostatné řešení úkolů, skupinová práce, vyhledávání pojmů a odborných informací pomocí digitálních nástrojů.

Velký důraz je kladen na samostatnou i skupinovou práci s digitálními technologiemi. Při výuce je využíván dataprojektor. Nové poznatky si žák upevňuje aplikací praktických úkolů. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a výběru vhodného postupu.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o. Je prováděno kombinací numerického hodnocení a slovního hodnocení. Slovně je žák hodnocen v průběhu každé vyučovací hodiny za samostatné nebo skupinové zpracování úkolů na PC. Známkou je žák ohodnocen za samostatné vytvoření práce většího rozsahu na dané téma. Hodnotí se i přístup k plnění zadaných úkolů. Žáci se učí kriticky hodnotit výsledky své práce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Žáci by měli být schopni:

- efektivně se vzdělávat, přijímat nové poznatky, samostudia v oblasti svého působení;
- využívat všech informačních zdrojů při rozvoji svých vědomostí a dovedností.

Kompetence k řešení problémů

Žáci se učí:

- pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;
- veřejně prezentovat výsledky své práce.

Komunikativní kompetence

Žáci by měli být schopni:

- formulovat své myšlenky srozumitelně.
- komunikovat pomocí internetu, zpracovávat věcně správně a srozumitelně souvislé texty na běžná i odborná témata a jiné písemnosti.

Personální kompetence

Žáci by měli být připraveni:

- odhadovat dopady svého jednání a chování v různých situacích a přijímat hodnocení výsledků svého jednání;
- učit se na základě zprostředkovaných zkušeností.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žáci by měli být schopni:



- v ústním i písemném projevu respektovat zásady kultury projevu i chování.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žáci by měli:

- stanovovat si samostatně reálné cíle a priority svých osobních schopností, pracovního i zájmového zaměření;
- znát práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce.

Matematické kompetence

Žáci by měli být schopni:

- efektivně využívat data tříděním podle zadaného klíče;
- přehledně graficky vyhodnocovat zjištěné informace.

Digitální kompetence

Žáci by měli být schopni:

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života;
- digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části;
- poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy;

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomovali výhody i rizika (autorská práva, viry) práce s PC;
- formulovali své názory a postoje, byli schopni vyslechnout názory druhých;
- dokázali pracovat samostatně i v týmu, plnit zodpovědně úkoly.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- chápali zásadní význam životního prostředí pro člověka;
- pochopili negativní dopad působení člověka na životní prostředí (likvidace odpadů).

Člověk a svět práce

Žáci se učí řešit situace související s hledáním zaměstnání, kontaktu se zaměstnavatelem, s úřady apod.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- porozuměli principům, na kterých pracují digitální technologie;



- rozvíjeli informatické myšlení, které uplatní při práci s digitálními nástroji i při řešení ostatních problémů;
- efektivně využívali digitální technologie při řešení praktických úkolů a kriticky posuzovali vhodnost jejich využití;
- uvědomovali si vliv digitálních technologií na chování jedince i společnosti a neohrožovali svým chováním v digitálním světě sebe, druhé a ani technologie samotné.

Mezipředmětové vztahy

Profesní komunikace, český jazyk a literatura, matematika

1. ročník, 2 h týdně, povinný

DATA A INFORMACE, 8 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru; • posuzuje množství informace podle úbytku možností; • interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; • porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace;	• data a informace, interpretace dat; • informace a množství informace v datech; • chyby v datech a kontrola dat; • kódování informací a dat; • záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; • datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); • zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka;

HARDWARE A SOFTWARE, 20 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
• identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; • vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; • rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; • rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat; • popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; • pracuje s operačním systémem;	• zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; • současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; • připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; • souborový systém a paměťová úložiště; • operační systémy; • zařízení s vestavěnými systémy; • druhy aplikačního softwaru;



• charakterizuje typy softwaru, k řešení konkrétních úloh volí vhodný aplikační software;	
---	--

ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ, 16 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
• na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu; • rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; • navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a zapíše je vhodnou formou; • ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešení problém ty nejvhodnější; • vylepší algoritmus podle daného hlediska; • vytvoří jednoduchý spustitelný program; • testuje spustitelný program; • najde, specifikuje a opraví případnou chybu; • spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě;	• pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápisy algoritmů; • specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení; • analýza a dekompozice problému; • základní programové konstrukce; • sekvence, podmínky, cykly; • využívání hotových komponent; • testování programu; • chyby a jejich odstranění; • verze programu, instalace a aktualizace programu; • hlášení a evidence závad; • nápověda a licence programu;

TEXTOVÝ EDITOR, 20 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
• vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty; • popíše a používá hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje; • používá běžné základní a aplikační programové vybavení; • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti; • dodržuje pravidla pro úpravu dokumentu; • formátuje písmo, odstavce, stránky, kopíruje, přesouvá text; • vkládá další objekty do textu a edituje je;	• seznámení s prostředím; • psaní textu na počítači, základní typografická pravidla; • editace napsaného textu – přesun, kopírování, mazání, kontrola pravopisu; • formátování textu; • vkládání objektů do textu; • vzhled stránky, tisk; • seznamy; • styly;



• vytváří a upravuje tabulky, používá další nástroje (kontrola pravopisu, automatické opravy); • vkládá nestandardní znaky; • zadává tisk dokumentu s požadovanými vlastnostmi;	
---	--

2. ročník, 2 h týdně, povinný

TABULKOVÝ PROCESOR, 20 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, vyhledávání, třídění, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk); • specifikuje strukturu tabulek (buňka, list, sešit); • používá formátování buněk; • pro výpočty v buňkách používá vzorce a funkce; • vytváří grafy;	• formát dat, automatické plnění buněk; • přesouvání a kopírování údajů; • grafická úprava tabulky; • vzorce, výpočty v tabulce; • základní funkce; • podmínky; • řazení a filtrování dat; • grafy; • příprava na tisk;

POČÍTAČOVÉ SÍŤE A BEZPEČNOST, 10 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
• porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; • vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; • rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; • identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; • chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; • spravuje a chrání svou digitální identitu; digitální stopu, dokáže používat služby internetu anonymně;	• internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti; • typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; • fyzická a logická infrastruktura sítě, typy síťových zařízení, servery a datová centra; • cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace; • webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména; • způsoby útoků na technologie, • základní prvky ochrany – antivir, VPN, šifrování, firewall; • sociotechnické metody útoků na uživatele, • bezpečné chování a nastavení prostředí – hesla, vícefaktorová autentizace, zálohování dat; • digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy;



	• digitální stopa;
--	--

MODELOVÁNÍ DAT, 6 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
• formuluje problém a požadavky na jeho řešení; • získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek vzhledem k řešenému problému; • používá systémový přístup k řešení problémů; • pro řešení problému sestaví model; • převede data z jednoho modelu do jiného; • najde nedostatky daného modelu a odstraní je; • porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému;	• model jako zjednodušení reality; • schéma, graf, mapy; • vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat; • statistické zpracování dat, odhad a předpovědi; • strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika; • návrh datového modelu podle zadání;

INFORMAČNÍ SYSTÉMY, 14 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
• analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek; • vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; • vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory; • identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat; • navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; • navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat; • třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru;	• účel a charakteristika informačního systému; • veřejné nebo oborové informační systémy a služby; • uživatelská rozhraní; • uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech; • datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory; • definice procesů, činností a konfigurace informačního systému; • zdroje záznamů v informačním systému; • vyhledávání a vizualizace dat; • hromadné zpracování dat, export a import;



• navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny;	
--	--

PREZentační PROGRAM, 14 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v prostředí prezentačního programu; • zná zásady tvorby prezentace; • zvládá tvorbu jednoduché prezentace; • nastaví základní vlastnosti jednotlivých snímků (šablona prezentace, rozvržení snímku, nastavení pozadí, formátování textu, záhlaví a zápatí snímku); • vloží do prezentace objekty; • animuje snímky, vkládá efekty, nastavuje časování, přechody mezi snímky a pořadí zobrazovaných prvků;	• ovládání prostředí programu; • režimy zobrazení snímků; • základní tvorba prezentace: zadávání textu, vkládání grafických objektů; • základní nastavení animací; • nastavení rozsáhlejších efektů; • vložení dalších objektů do prezentace; • tvorba vlastní prezentace na zadané téma;



4.7 Ekonomické vzdělávání

Obsah tohoto okruhu umožňuje žákům osvojit si základy ekonomického myšlení a obchodně podnikatelských aktivit, orientovat se v ekonomických jevech a procesech tržního hospodářství a v právních aspektech obchodně podnikatelských vztahů.

Obsahový okruh je úzce propojen s průřezovým tématem člověk a svět práce a zároveň je propojen i se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

4.7.1 Ekonomika

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Předmět seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci nebo podnikatelé budou pohybovat. Cílem výuky je rozvíjet ekonomické myšlení žáků, aby pochopili mechanismus fungování tržní ekonomiky a porozuměli podstatě podnikatelské činnosti a základnímu principu hospodaření podniku.

Charakteristika učiva

Obsah učiva vychází z následujících okruhů RVP:

(Pozn. Obsahově je učivo z těchto okruhů zahrnuto ještě do předmětu základy společenských věd (pracovní právo) a předmětů evidence podnikatelské činnosti a podnikatelská činnost (daňová evidence, daně, odměňování...).

Úvod je věnován základním ekonomickým pojmům a kategoriím, které tvoří základ pro úspěšné zvládnutí předmětu. Mají sloužit také motivačně. Téma Podnikání má přispět k základní orientaci v právních formách podnikání a objasnit postup při založení firmy a informovat o povinnostech podnikatelů vůči státu. V tématu Hospodaření podniku se žáci naučí základním principům hospodaření. Navazující téma je rozšířením znalostí, které souvisí s jednotlivými podnikovými činnostmi. Učivo o daních objasní podstatu daňové soustavy ČR a přispěje k osvojení některých dovedností potřebných při registraci a placení daní. Učivo Finanční trh a Bankovníctví má napomoci žákům orientovat se v různých možnostech zhodnocení finančních prostředků a v moderních způsobech platebního styku. Jedno téma je zaměřeno na makroekonomii – v něm si žák osvojí pojmy, které jsou běžnou součástí života dnešní společnosti. Jedná se především o základní ekonomické ukazatele a schopnost posuzovat ekonomickou úroveň státu pomocí těchto ukazatelů. Učivem prolínají informace týkající se EU.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- orientovat se v ekonomických jevech a používat pojmy, které jsou běžnou součástí života dnešní společnosti (HDP, inflace...);
- samostatně posuzovat ekonomické ukazatele a zaujímat k nim stanoviska;
- orientovat se v právní úpravě podnikání a zpracovat jednoduchý podnikatelský projekt;
- orientovat se v pracovně-právních vztazích, vést osobní agendu a zpracovávat mzdovou agendu, zajišťovat další personální činnosti;
- zajišťovat zásobovací činnosti a následně prodej zemědělských produktů;
- využívat nástroje marketingu a managementu při řízení daného úseku zemědělské výroby, k prezentaci podniku, nabídce zemědělských produktů a služeb;
- dodržovat základní principy hospodárnosti.



Výuková strategie

Předmět se vyučuje v 3. a 4. ročníku. Součástí výuky je řešení konkrétních praktických příkladů (výpočty mezd, výpočty odpisů, daňové výpočty, kalkulace vlastních nákladů apod.). Praktické úkoly plní žáci v průběhu teoretických hodin a dále tyto úkoly dotvářejí v rámci samostatné domácí práce. Upřednostňuje se skupinové a problémové vyučování s důrazem na komunikativní dovednosti, které se uplatní především při interpretaci výsledků řešení.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Žáci jsou průběžně hodnoceni známkami při individuálním zkoušení (prověření správného pochopení a používání ekonomických pojmů, schopnosti uvažování v souvislostech, schopnosti reagovat na konkrétní ekonomické jevy a domýšlet důsledky).

Znalosti jsou dále ověřovány písemnými testy rovněž hodnocenými známkami (nejlépe v závěru tematických celků. Hodnocení souvisí se zpracováním projektu „Podnikatelský záměr a jeho realizace“. Žáci budou v týmech (2-3) pracovat na projektu – budou hodnoceni přidělenými body (resp. známkami) za dílčí výsledky a v závěru za komplexní zpracování projektu výslednou známkou. V rámci soutěže bude na základě prezentace jednotlivých týmů vyhodnocen nejlepší projekt. Svými spolužáky bude každý žák ve 3. a 4. ročníku hodnocen za „prezentaci aktuálního ekonomického tématu“.

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Absolvent by měl:

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností z praktického výcviku;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků od jiných lidí;
- rozvíjet komunikativní dovednosti, tzn. dovednosti vyjadřovat se ústně, zpracovávat písemný materiál, využívat informací získaných z různých zdrojů, vysvětlovat a znázorňovat konkrétní situace.

Předmět rozvíjí schopnosti žáků v oblasti přesné formulace, verbálního sdělení informace druhé osobě a umění využít a zpracovat informace z odborné literatury, médií i informačních cest internetu.

Kompetence k řešení problémů

Absolvent by měl:

- porozumět zadání úkolů nebo určit jádro problému;
- získat informace potřebné pro řešení problému, navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost postupu a dosažené výsledky;
- spolupracovat při řešení problému s jinými lidmi; si uvědomit nutnost vést evidenci podnikatelské činnosti; si uvědomit nutnost dodržovat platné zákony a vyhlášky;
- kriticky hodnotit získané účetní informace a orientovali se v jejich rozdílné informační hodnotě.

Komunikativní kompetence

Absolvent by měl:

- vyjadřovat se v mluveném i psaném projevu formálně i odborně správně;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle;



- zpracovávat administrativní písemnosti; účastní se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory.

Personální kompetence

Absolvent by měl:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů;
- nezaújatě posuzovat návrhy jiných.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Absolvent by měl:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu druhých dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí;
- si vážili demokratických hodnot a jednali v souladu s nimi;
- diskutovali o možných účetních situacích a dokázali obhájit přiměřeným způsobem svůj názor; dodržovat zákony a pravidla chování (např. téma o platebním styku, zúčtovacích vztazích o daních).

Matematické kompetence

Absolvent by měl:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Absolvent by měl:

- mít přehled o možnostech svého pracovního zařazení a dovednost vyhledávat pracovní uplatnění;
- dokázat se přizpůsobit měnícím se pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat.

Digitální kompetence

Žáci se učí:

- použít dostupné digitální nástroje k pracovním a ekonomickým účelům;
- efektivně využívat digitální technologie při výkonu své profese;
- využívat digitální zdroje a technologie ke svému dalšímu vzdělávání.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku a hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného vývoje;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uměli vysvětlit základní aspekty pracovního poměru, povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, uměli pracovat s pracovními a účetními předpisy;



- orientovali se v možnostech získávání účetních informací prostřednictvím Informační a komunikační technologie.

Člověk a digitální svět Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů;
- pracovali s dostupným ekonomickým softwarem;
- zpracovávali a zobrazovali ekonomická data s využitím digitálních technologií.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Cílem je, aby absolventi dovedli:

- používat ekonomickou terminologii: potřeby, statky, služby;
- charakterizovat pojmy: náklady, výnosy, majetek, zásoby;
- popsat složky mezd a formy odměňování;
- orientovat se v bankovních produktech a cenných papírech;
- vyjmenovat a popsat jednotlivé daně; charakterizovat práci EU; popsat tržní hospodářství;
- evidovat zásobovací činnost; výsledky vzdělávání.

Mezipředmětové vztahy

Základy společenských věd, profesní komunikace, informační a komunikační technologie.

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Základní ekonomické pojmy, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá a aplikuje základní ekonomické pojmy • vysvětlí pojem životní úroveň obyvatelstva • popíše podstatu fungování hospodářského a reprodukčního procesu	• ekonomie • potřeby, statky, služby, výroba, výrobní faktory • hospodářský proces, reprodukční proces • životní prostředí, životní úroveň

Trh, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• na příkladu popíše fungování tržního mechanismu, posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku • vysvětlí souvislosti spojené s trhem (konkurence, nezaměstnanost, inflace)	• podstata, druhy a subjekty trhu • nabídka, poptávka • tržní mechanismus • konkurence, monopol • poruchy trhu

Podnik, podnikání, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v právních formách podnikání v ČR a EU a charakterizuje jejich základní znaky • posoudí vhodné právní formy podnikání ve svém oboru • vytvoří podnikatelský záměr • objasní základní povinnosti podnikatele	• podstata podnikání • založení podniku • zánik podniku • podmínky podnikání • charakteristika jednotlivých právních forem podnikání • živnostenský zákon



vůči státu • vysvětlí rozdíl mezi pojmy založení a vznik podniku a zrušení a zánik podniku • popíše postup při založení živnosti • vypočte hodnoty zdrojů majetku • popíše jednotlivé obchodní společnosti	• obchodní společnosti
--	------------------------

Podnik jako součást národního hospodářství, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příklady vazby cestovního ruchu na další odvětví národního hospodářství • vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru • charakterizuje národní hospodářství a popíše jeho sektory	• národní hospodářství – pojem, okolí podniku • vztah podniku k ostatním organizacím

Podnikové činnosti, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše dlouhodobý majetek a jeho členění • popíše způsoby pořízení majetku a jeho vyřazení • charakterizuje odpisy majetku • provede jednoduché výpočty odpisů majetku • popíše oběžný majetek a jeho členění • charakterizuje nákup oběžného majetku a výběr dodavatele • popíše základy skladování zásob • vyjmenuje kritéria při výběru dodavatele • určí optimální výši zásob • vysvětlí pohyb zásob	• majetek – členění, popis • dlouhodobý majetek, členění, odpisy, vyřazení • krátkodobý – oběžný majetek. pořízení • inventarizace majetku • nákup, výběr dodavatele • optimalizace zásob • investiční činnost • finanční hospodaření

Hospodaření podniku, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření • rozliší jednotlivé nákladové druhy • posoudí důsledky ne hospodárnosti v podniku	• náklady – pojem, členění • výnosy – pojem, členění • výsledek hospodaření • cesty snižování nákladů

Financování podniku, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• zpracuje jednoduchý podnikatelský záměr	• hospodaření podniku • význam a zdroje financování • podnikatelský záměr
---	---

4. ročník, 1 h týdně, povinný

Hospodářská politika státu, 9 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší princip daní přímých a nepřímých • řeší příklady výpočtu daně z přidané hodnoty • na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu • uvede vliv jednotného trhu EU na národní hospodářství, zejména z pohledu odstraňování bariér obchodu a služeb • popíše jednotlivé druhy daní • 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	• cíle hospodářské politiky státu • subjekty a nástroje hospodářské politiky státu • daňová soustava • druhy daní • státní rozpočet

Makroekonomické pojmy, 9 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti • srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům, odhadne její vliv na využívání služeb v cestovním ruchu • vysvětlí pojmy hrubý domácí produkt, nezaměstnanost a inflace	• ekonomické systémy • makroekonomický koloběh • makroekonomické ukazatele • hrubý domácí produkt • nezaměstnanost • inflace

Finanční trh, peníze, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty • orientuje se v činnosti bank, v platebním styku • používá nejběžnější platební nástroje,	• historie, vlastnosti, funkce a druhy peněz • druhy cenných papírů • bankovníctví: centrální banka, obchodní banky • pojišťovnictví



smění peníze podle kursovního lístku • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN • na příkladech objasní různé druhy pojištění • charakterizuje funkce ČNB a ostatních bank • popíše historii a druhy peněz • navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování • vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení • posoudí služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika • orientuje se v činnosti pojišťoven • vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	
---	--

Mezinárodní ekonomická integrace, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• zhodnotí vliv EU na rozvoj NH • charakterizuje mezinárodní integrační proces • popíše a objasní fungování mezinárodních měnových institucí • orientuje se v mezinárodním obchodě • zhodnotí ekonomický význam cestovního ruchu v zemích EU	• vývoj integračního procesu • struktura mezinárodního obchodu • mezinárodní měnové instituce



4.7.2 Marketing a management

Pojetí předmětu

Obecné cíle

Předmět marketing a management má za úkol poskytnout žákům základní znalosti z marketingu a managementu. Zároveň se žáci seznámí se základy marketingového mixu (výrobek, cena, propagace, distribuce). Tento předmět vede žáky k osvojení základů managementu jako vědy o řízení lidí, k rozvíjení schopností plánovat, organizovat a vést lidi k dosažení stanovených cílů ve svém profesním oboru. Výuka předmětu rozšiřuje a prohlubuje komunikativní dovednosti žáků, dovednosti řešit problémy personální a interpersonální, dovednosti řešit problémové situace a využívat informační technologie. V předmětu žáci získají přehled o marketingu jako konkrétní filozofii podnikání orientované na trh a o managementu jako vědě o řízení.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- pojmenovat a správně používat pojmy marketingové teorie a praxe; používat čtyři základní nástroje marketingového mixu; vysvětlit fungování trhu a tržního mechanismu;
- organizovat průzkum trhu a vyhodnocovat výsledky;
- využívat marketingové nástroje k prezentaci podniku a jeho produktů nebo služeb;
- propagovat výrobky nebo služby; uplatňovat poznatky psychologie prodeje; pečovat o zákazníka; analyzovat silné a slabé stránky podniku;
- pojmenovat a používat základní manažerské funkce;
- ovládnout zásady práce manažera a styly řídicí práce;
- pochopit význam kontroly v práci manažera; využívat formy a metody kontrol.

Charakteristika učiva

Učivo je zařazeno do čtvrtého ročníku studia a je dotováno 1 hodinou týdně.

Obsahuje historický vývoj marketingu a managementu, charakteristiku prostředí marketingu a managementu, charakteristiku jednotlivých nástrojů marketingového mixu a manažerských funkcí a způsoby jejich zapojení do obchodně podnikatelské sféry.

Zvládnutím učiva žáci získají znalosti marketingu a managementu, které jsou předpokladem pro uplatnění správného řízení v praxi.

Učebnice

Vysekalová, Jitka – Strnad, Pavel. Základy marketingu pro střední školy. Fortuna: Praha.

Veber, Jaromír a kolektiv. Základy managementu pro střední školy. Fortuna: Praha.

Vydrová, Jaruše a kolektiv. Příklady z marketingu a jejich řešení. Fortuna: Praha.

Veber, Jaromír a kolektiv. Příklady z managementu a jejich řešení. Fortuna: Praha.

Khelerová, Vladimíra. Komunikační a obchodní dovednosti manažera. Grada: Praha.

Kunz – Kozler. Odmaturuj z marketingu a managementu. Mirago: Ostrava.

Výukové strategie

Předmět je rozdělen do dvou částí: 1. MARKETING – 20 vyučovacích hodin

2. MANAGEMENT – 10 vyučovacích hodin

Výuka předmětu marketing a management je pojata tak, aby se žák dokázal orientovat v procesech tržního hospodářství. Žák by měl být schopen využít marketingové nástroje a manažerské funkce při operativním i strategickém řízení provozu podniku a služeb, orientovat se ve struktuře marketingového záměru.



Ve vyučování je uplatňována metoda výkladu, skupinové vyučování a týmová práce, interaktivní výuka. Jsou využívány prostředky výpočetní techniky při vyhledávání informací prostřednictvím internetu a jejich zpracování, jsou vypracovávány a prezentovány referáty na dané téma. Žáci prakticky řeší úkoly z oblastí marketingu a managementu a diskutují k jednotlivým tématům.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Žáci jsou hodnoceni z ústního a písemného projevu.

Ústní projev: správná formulace z hlediska odborného; souvislý výklad, srozumitelný a jazykově správný; znalost souvislostí s ostatními probíranými tematickými celky; návaznost na ostatní odborné předměty.

Písemný projev: správná formulace z hlediska odborného i jazykového; samostatná nebo týmová práce.

Ostatní hodnocení: práce s internetem, hloubka porozumění učiva; zohledňování aktivního a samostatného přístupu k výuce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Kompetence k učení:

Absolvent by měl:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit čas a podmínky k učení;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků od jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů:

Absolvent by měl:

- porozumět zadání úkolů, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, ověřit správnost zvoleného postupu;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence:

Absolvent by měl:

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

Personální a sociální kompetence:

Absolvent by měl:

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



- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí Absolvent by měl:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci; chápat význam životního prostředí pro člověka;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Absolvent by měl:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i ke vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady.

Matematické kompetence Absolvent by měl:

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (především tabulky);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- zvolit pro řešení úkolu odpovídající matematické postupy a techniky.

Digitální kompetence Absolventi by měli být schopni:

- použít dostupné digitální nástroje k pracovním účelům;
- efektivně využívat digitální technologie při výkonu své profese;
- využívat digitální zdroje a technologie ke svému dalšímu vzdělávání.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí Cílem je, aby absolventi:

- si osvojili zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami;
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce;
- ovládali správnou komunikaci s partnery (verbální i neverbální);
- efektivně hospodařili s finančními prostředky; získávali, vyhodnocovali a efektivně využívali ekonomické informace k řízení provozních úseků;
- sestavovali operativní a dlouhodobější plány;
- orientovali se v moderních formách prodeje ve svém oboru;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.



Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a morálky;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- jednali hospodárně, adekvátně uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- jednali v digitálním prostředí bezpečně, ohleduplně a s respektem k druhým.

Mezipředmětové vztahy:

Učivo předmětu marketing a management navazuje na poznatky žáků z těchto předmětů: informační a komunikační technologie, ekonomika a na předměty společenského a matematického zaměření.

4. ročník, 1 h týdně, povinný

Podstata a historie marketingu, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vymezí historický vývoj marketingu a podstatu marketingu • objasní rozdíl jednotlivými koncepty a marketingovou koncepcí • vysvětlí co je marketingová strategie	• definice a marketingové koncepce • podstata marketingu • marketingová strategie

Marketingový výzkum trhu, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• zpracuje jednoduchý průzkum trhu • vysvětlí podstatu marketingového záměru; • popíše SWOT analýzu	• marketingový průzkum trhu • struktura marketingového záměru • SWOT analýza

Marketingový mix – produkt 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje nástroje marketingového mixu a na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru • určí na konkrétních produktech fázi jejich životního cyklu	• pojem marketingový mix • definice výrobku, marketingová struktura • životní cyklus výrobku • praktické cvičení – výrobek a jeho umístění na trhu



Marketingový mix - cena, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	Učivo
- přiřadí vhodnou metodu stanovení ceny konkrétním výrobkům - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období - rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky - na příkladu ukáže rabat, obchodní marži a stanovení prodejní ceny výrobku - na příkladu ukáže stanovení ceny služby - na příkladech objasní typické cenové taktiky, popř. navrhne vhodnou taktiku pro konkrétní produkt - seznamuje se s přístupem konkurenčních firem, vyhodnocuje jejich silné a slabé stránky	- význam ceny, stanovení úrovně cen, určení metod tvorby ceny - cenové taktiky - cenové slevy, srážky - psychologie tvorby cen

Marketingový mix - distribuce, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- posoudí vhodnost výběru distribučních cest - na příkladu ukáže prodejní cesty – distribuční kanály - vysvětlí důvody použití mezičlánků	- distribuce produktů a její úkoly - distribuční kanály - velkoobchod, maloobchod

Marketingový mix - propagace, 3 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí nástroje propagace - využívá znalosti psychologie nabídky při prodeji výrobků - navrhne vhodný propagační mix pro rozšíření klientely - vybere vhodný reklamní prostředek pro určitý produkt; vyhledá příslušný právní předpis v české legislativě	- marketingová komunikace (propagace) - propagační mix v příkladech - nástroje propagace - zákon o regulaci reklamy

Pojem management, manažer, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	Učivo
- vysvětlí význam a funkce managementu - objasní vývoj managementu	- definice managementu - vývoj managementu



• vysvětlí tři úrovně managementu • popíše základní zásady řízení • charakterizuje profil manažera	• profil a kariéra manažera
--	---

Funkce plánování, organizování a rozhodování, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí jednotlivé manažerské funkce • orientuje se v postupu při strategickém plánování a poznatky aplikuje při tvorbě jednoduchého strategického plánu • objasní organizační strukturu firmy • posoudí výhody a nevýhody jednotlivých organizačních struktur a vytvoří typový příklad organizační struktury firmy • uvede na příkladu rozhodovací metody	• plánování • druhy plánů • organizování a organizační struktury • rozhodování

Funkce personální, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše základní zásady řízení • zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru; na příkladech uvede jednotlivé personální činnosti • vysvětlí význam hodnocení a odměňování pracovníků • vysvětlí jednotlivé styly vedení lidí	• personální řízení a její zásady • vedení lidí a motivace • motivační nástroje • styly vedení lidí a jejich použití

Funkce vedení a kontroly lidí, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• na vzorovém příkladu provede kontrolní činnosti a z výsledků vyvodí závěry • vysvětlí význam kontroly jako nedílné součásti manažerské činnosti • popíše jednotlivé druhy kontrol • charakterizuje controlling a audit	• kontrola, druhy • příklady z managementu • controlling a audit



4.7.3 Profesní komunikace

Pojetí předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je vybavit žáky dovednostmi, které jsou důležité v profesní komunikaci, např. efektivně pracovat s informacemi, jednat s obchodními partnery v oblasti ekologie, být připraven na jednání s potencionálními zaměstnavateli i zákazníky, ovládat aspekty komunikace a společenskou etiku. Zahrnuje jak ústní komunikaci, tak vyhotovování dokumentů obchodního, osobního a personálního styku.

Předmět je pojat tak, aby žáci vědomosti z profesní komunikace využili jak ve svém profesním oboru, ale také při jednáních v osobním životě.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali s běžnou kancelářskou technikou a ovládali její základní funkce;
- psali na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou;
- vyhotovovali písemnosti obchodního, personálního i osobního charakteru na vysoké formální, věcné i estetické úrovni;
- uplatňovali zásady profesního vystupování i pravidla společenského chování, správně komunikovali se spolupracovníky i zákazníky;
- rozvíjeli verbální i neverbální dovednosti; rozvíjeli kultivaci mluveného projevu;
- utvářeli svůj osobní styl; zvládali zátěžové situace při komunikaci;
- jednali profesionálně s obchodními partnery;
- uplatnili znalosti psychologie trhu v obchodním jednání;
- uplatňovali základní znalosti etikety; dbali na svou vlastní sebe prezentaci a image.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti okruhu ekonomické vzdělávání. Učivo je vyučováno v 2. ročníku. Je zaměřeno na nácvik psaní desetiprstovou hmatovou metodou, dále se žáci seznámí s normovanou úpravou písemností, které pak budou vyhotovovat. Budou vyhotovovat písemnosti, jejichž úprava není stanovena normou, ale řídí se doporučenými učebnicemi a zvyklostmi. Kromě písemné komunikace se učivo zaměřuje i na komunikaci verbální a neverbální, dále obsahuje základy společenské kultury a asertivního jednání.

Je zaměřeno na rozvíjení komunikačních schopností žáka a sebe prezentace, které jsou významné pro přímé uplatnění na trhu práce.

Učebnice

Kroužek, J. – Kuldová, O. Písemná elektronická komunikace pro SŠ a veřejnost 1. Fortuna: Praha

Fleischmannová, Emílie – Jonáš, Ivan – Kuldová, Olga. Písemná elektronická komunikace pro SŠ a veřejnost 2. Fortuna: Praha.

Výukové strategie

Výuka probíhá pro písemnou komunikaci v učebně výpočetní techniky. Každý žák pracuje samostatně na svém počítači v programu ZAV. Každý žák píše svým tempem při udržení určité minimální rychlosti. Učitel řídí výuku, dohlíží na pracovní morálku, pomáhá při řešení problémů a vede žáky k potřebným nebo vyšším výkonům. Výuka probíhá formou výkladu učitele, rozhovoru se žáky, uplatňují se různé improvizční situace a názorné ukázky.



Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Žáci pracují v programu ZAV, který obsahuje i práce ke klasifikaci. Žáci jsou hodnoceni za rychlost a přesnost psaní dle limitních tabulek, za počet napsaných cvičení a další aktivitu, jakou jsou například soutěže ve psaní nebo přístup k práci. U písemností se hodnotí dodržování normované úpravy písemností, jazyková správnost, vhodná stylizace a estetický vzhled písemností. Dále se přihlíží k iniciativě v hodinách, plnění domácích úkolů i k domácí přípravě. Žáci jsou zkoušeni písemně i ústně. V hodinách ústní komunikace je hodnocena schopnost reakce v daných situacích a vhodnost komunikace.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Kompetence k učení

Absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

Absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolů, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

Absolventi by měli:

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

Personální a sociální kompetence

Absolventi by měli:

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně;



- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání.

Matematické kompetence Absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (především tabulky);
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence Absolventi by měli být schopni:

- použít dostupné digitální nástroje k pracovním účelům;
- efektivně využívat digitální technologie při výkonu své profese;
- využívat digitální zdroje a technologie ke svému dalšímu vzdělávání.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí Absolventi by měli:

- pracovat s informačními technologiemi při poskytování služeb v zemědělské a ekologické oblasti podnikání; účinně prezentovat a nabízet doplňkové služby; vyhotovovat návrhy pracovních smluv; vést podnikovou administrativu;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami;
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce;
- ovládat správnou komunikaci s partnery (verbální i neverbální).

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.

Člověk a svět práce Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uvědomili si zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělávání a celoživotního učení pro život;



- vyhledávali a posuzovali informace o profesních příležitostech, uměli se v nich orientovat a vytvářet si o nich základní představu;
- písemně i verbálně se prezentovali při jednáních s potenciálními zaměstnavateli, formulovali svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- jednali v digitálním prostředí bezpečně, ohleduplně a s respektem k druhým.

Mezipředmětové vztahy

Informačních a komunikační technologie, českým jazyk a ekonomika.

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Práce s kancelářskou technikou, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• pracuje s běžnou kancelářskou technikou, ovládá její základní funkce	• práce s kancelářskou technikou

Program ZAV, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá práci s programem ZAV	• obsah a ovládání programu ZAV

Střední písmenná řada, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• píše podle programu ZAV desetiprstovou hmatovou metodou • dodržuje správný prstoklad, ovládá „naslepo“ psaní na střední písmenné řadě v přiměřené rychlosti a přesnosti • používá mezerník a klávesu ENTER	• střední písmenná řada, mezerník, enter

Horní a dolní písmenná řada, 16 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• píše „naslepo“ podle programu ZAV desetiprstovou hmatovou metodou i na horní a dolní písmenné řadě v přiměřené rychlosti a přesnosti • dodržuje správný prstoklad • používá správně pravý a levý přeřadovač	• horní a dolní písmenná řada, přeřadovač

Písmena s háčkem a čárkou, diakritická znaménka, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo



• píše „naslepo“ podle programu ZAV desetiprstovou hmatovou metodou i písmena s háčkem a čárkou v přiměřené rychlosti a přesnosti; píše „naslepo“ diakritická znaménka; píše podle textu na obrazovce i z papírové předlohy	• písmena s háčkem a čárkou • diakritická znaménka
---	---

Práce s informacemi, 1 hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniku • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, zaznamenává a uchovává textové, numerické i grafické informace	• informační zdroje • analýza informací

Písenná komunikace, 11 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá základní formy písenného styku • dodržuje zásady stylizace dopisů • sestavuje správně adresy právnických a fyzických osob	• normalizovaná úprava obchodního dopisu • zásady stylizace dopisu • psaní adres

Písennosti v obchodním styku, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší a charakterizuje jednotlivé písennosti v obchodním styku • vyhotovuje písennosti obchodního styku – nabídku, poptávku, objednávku	• nabídka • poptávka • objednávka

Písennosti bez předtisku, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	Učivo
• pečlivě, jasně a stručně stylizuje osobní žádosti • dbá na správnou strukturu a estetickou úpravu písenností	• žádosti občanů organizacím

Personální písennosti, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vyhotovuje písennosti obchodního a personálního charakteru	• písennosti při uzavírání pracovních vztahů



• sestaví žádost o místo • s důrazem na vysokou estetickou úpravu vyhotoví strukturovaný životopis • rozliší a vyhotoví pracovní smlouvu, dohodu o provedení práce a dohodu o pracovní činnosti • podle způsobu zrušení pracovního poměru vypracuje příslušnou písemnost	• písemnosti při ukončování pracovních vztahů
---	---

Ústní komunikace, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozlišuje různé typy zákazníků, reaguje na jejich chování s využitím poznatků z psychologie • uplatňuje pravidla společenského chování a zásady profesního vystupování i psychologické základy jednání s podřízenými, nadřízenými, se zákazníkem, s obchodními a pracovními partnery • předvede řešení různých komunikativních a interpersonálních situací (včetně konfliktních a zátěžových), vhodně uplatňuje prostředky verbální i neverbální komunikace • v kontaktu se zákazníky respektuje národní mentalitu a aspekty multikulturního soužití • uplatňuje naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací • kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; posoudí možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu	• typy zákazníků a psychologické základy jednání • pravidla společenského chování • profesní vystupování a komunikace • zásady asertivní komunikace • řešení stresových a konfliktních situací • národní zvyklosti a tradice různých etnik ve vazbě na způsob komunikace



4.8 Odborné vzdělávání

4.8.1 Environmentální příprava

Obsahový okruh environmentální příprava navazuje na vzdělávací oblast přírodovědného vzdělávání, zejména na část biologickou a ekologickou. Cílem obsahového okruhu je rozšířit a prohloubit tyto znalosti a dovednosti a vytvořit tak teoretický základ pro navazující obsahové okruhy ochrana životního prostředí a monitorování životního prostředí.

Environmentální příprava usnadňuje žákům pochopit provázanost vztahů v přírodě, pomáhá vytvářet pozitivní vztah k přírodě, aktivní vztah k ochraně životního prostředí a učí žáky aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení profesních úkolů.

Část výuky probíhá formou laboratorních cvičení, exkurzí a prací v terénu.

Žáci aplikují teoretické znalosti při práci v laboratořích, při monitorování v terénu, při řešení biologických a ekologických problémů a osvojují si praktické dovednosti při manipulaci s přírodninami a příslušnými pomůckami (např. určovací literatura).

4.8.1.1 Aplikovaná chemie

Pojetí předmětu

Obecné cíle

Učivo tohoto předmětu pomáhá žákům prohlubovat vědomosti a dovednosti z chemie.

Žáci jsou seznámeni s bezpečností práce a ochrany zdraví při práci v chemické laboratoři. V tomto předmětu je kladen důraz na pochopení vztahu chemie, práce v laboratoři, životního prostředí a zdraví. Žák zpracovává a třídí informace, snaží se je správně aplikovat.

Učivo obsahuje témata, která vedou žáky k orientaci v odborných pojmech a k porozumění základních vztahům v přírodních vědách. Uspořádání jednotlivých celků směřuje žáky k vyvozování souvislostí a využívání již dříve nabytých poznatků a zkušeností.

Charakteristika učiva

Výuka ve vyučovacím předmětu aplikovaná chemie směřuje k tomu, aby žák:

- pochopil a osvojil si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii a chemické názvosloví;
- uměl pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedl uplatnit tyto znalosti a dovednosti při chemických výpočtech;
- osvojil si základní poznatky o charakteristice chemického děje a naučil se logicky vyvozovat závěry plynoucí z chemických reakcí;
- ověřil si v laboratoři platnost některých fyzikálněchemických zákonů a pravidel.

Výukové strategie

Výuka probíhá hromadně nebo formou skupinové či samostatné práce. Získané znalosti jsou ověřovány v chemické laboratoři.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Při hodnocení je kladen důraz na schopnost aplikovat poznatky v reálném životě a na samostatnost při řešení zadaných praktických úkolů.

Žáci budou klasifikováni na základě písemných testů a ústních zkoušení.



Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci:

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání; měli motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- získali důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost;
- porozuměli zadání úkolu nebo určit jádro problému, dovedli získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- dovedli formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; dodržovali jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- měli odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovali o svůj fyzický i duševní rozvoj, byli si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- správně používali a převáděli běžné jednotky; používali pojmy kvantifikujícího charakteru; prováděli reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházeli vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, uměli je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- využívali dostupné digitální technologie ve své profesi a ke svému dalšímu vzdělávání;
- získávali data a informace, posuzovali jejich obsah a sdíleli poznatky s využitím digitálních prostředků;
- jednali v digitálním prostředí eticky, ohleduplně a bezpečně s ohledem na své zdraví a zdraví druhých.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Žáci provádějí základní chemické analýzy, získají přehled o práci v laboratoři. Provádějí výpočty složení roztoků, přípravu roztoků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali zásady poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout; nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- ovládali principy, postupy a užití chemických, fyzikálních a mikrobiologických metod laboratorní a senzorické analýzy;
- volili vhodný způsob analýzy, odebírali a upravovali vzorky a prováděli analýzy jednotlivých složek životního prostředí; vyhodnocovali výsledky analýz, zpracovávali získaná data, posuzovali je a porovnávali se žádoucími hodnotami.

Mezipředmětové vztahy

Praxe, ochrana životního prostředí, geologie, pedologie, chemie, monitorování životního prostředí.

2. ročník, 1 h týdně, povinný



BOZP, Chemie a práce v laboratoři, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • dodržuje základní ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	• Chemie jako přírodní věda • Řád učebny chemie • Bezpečnostní pokyny pro žáky • První pomoc

Chemická měření a výpočty v chemii, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí potřebné výpočty • provádí základní chemická měření a chemické operace • provádí základní fyzikálně-chemická měření a jejich výpočty • vysvětlí vlastnosti prvků a reakce jejich sloučenin ve vztahu k jejich složení a struktuře	• výpočty v chemii • fyzikálně chemická měření a výpočty

Kinetika chemických reakcí, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí principy a zákonitosti fyzikálně-chemických jevů • vysvětlí základy kinetiky chemických reakcí • charakterizuje druhy rovnovážných stavů	• fyzikálně-chemické děje a jevy

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Biokatalyzátory, 22 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede složení výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek • vysvětlí podstatu energetického a látkového metabolismu rostlin a živočichů včetně člověka • popíše katabolické a anabolické děje	• charakteristika enzymů • inhibice a další vlivy na funkci enzymů • regulace metabolismu • přehled hormonů • steroidy • alkaloidy



vysvětlí dopady lidských aktivit na základní biochemické děje	- léčiva - statická a dynamická biochemie - metabolismus
---	--

Elektrochemie, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše vlastnosti elektrolytů - vysvětlí principy základních elektrochemických metod a využívá je v praxi	- elektrodové děje - chemické články, akumulátory - elektrochemická řada kovů - pH-metrie

Termodynamika, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
objasní termodynamické pojmy, veličiny a zákony	- chemický děj, reakce a rovnice - objem plyných látek - termochemické zákony - reakční teplo

Základy chemického rozboru, 25 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje základní metody kvalitativní a kvantitativní chemické analýzy - provádí základní analytická stanovení a výpočty - pracuje s laboratorními pomůckami, obsluhuje přístroje a zařízení v chemické laboratoři	- analytická chemie a její rozdělení - typy analytických metod - kvalitativní analytická chemie - kvantitativní analytická chemie - gravimetrie - volumetrie - přístrojové metody



4.8.1.2 Aplikovaná ekologie

Pojetí předmětu

Obecné cíle

Výuka aplikované ekologie vede žáky k získání vědomostí o vztazích v biotické složce přírody, o návaznosti vztahů na abiotickou složku přírody. Významně upozorňuje na vliv člověka na celou biosféru. Žáci pochopí důležitost řešení syndromů globálních změn v historickém vývoji člověka.

Charakteristika učiva

Žáci získají vědomosti o vlivu antropogenní činnosti na abiotické a biotické složky, na změnu krajiny, ekosystémy, populace. Důraz se klade na nutnost šetrného chování k přírodě a řešení regionálních a globálních problémů, na antropogenní cykly škodlivých látek, hospodaření s půdou a vodou, ohrožení rozmanitosti života, klimatické změny, trvale udržitelný rozvoj. Žáci poznají strategii řešení problémů globálních změn, změn prostředí společenstev. Žáci se zabývají antropogenní činností a vlivem na změnu biotopů v krajině.

Výukové strategie

Předmět se vyučuje 2 hodiny týdně ve čtvrtém ročníku. Kromě teoretické výuky bude kladen důraz na monitoring populací v regionu, samostatnou práci žáků (referáty, seminární práce, herbáře), na spolupráci s odbornými institucemi.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o. Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení a písemných testů; je kladen důraz na hloubku porozumění učivu, hodnocena je i samostatnost při vypracovávání referátů a seminárních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Absolvent by měl:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje.

Personální kompetence

Absolvent by měl:

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností.

Kompetence k pracovnímu uplatnění na trhu práce v daném oboru k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Absolventi by měli mít přehled o možnostech uplatnění v oboru.

Digitální kompetence

Absolvent by měl být schopen:

- využívat dostupné digitální technologie ve své profesi a ke svému dalšímu vzdělávání;
- získávat data a informace, posuzovat jejich obsah a sdílet poznatky s využitím digitálních prostředků;
- jednat v digitálním prostředí eticky, ohleduplně a bezpečně s ohledem na své zdraví a zdraví druhých.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli:

a) jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby



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

b) provádět laboratorní a senzorickou analýzu, vyhodnocovat výsledky, tzn. aby

- ovládali principy, postupy a užití chemických, fyzikálních metod;
- odebírali a upravovali vzorky.

c) vykonávat a organizovat konkrétní činnost v ochraně životního prostředí, tzn. aby

- aplikovali znalosti z ekologie, chemie; uplatňovali zásady ochrany přírody.

d) získat přehled o environmentálních problémech lidstva a strategii řešení problémů, tzn., že jsou vedeni k chápání složitosti přírody a rozpoznávání vlivů základních lidských zásahů do krajiny.

e) poznávat rostliny a živočichy v ekosystémech a měli přehled o invazních druzích rostlin a živočichů v České republice, poznávat změny krajinného rázu vlivem lidské činnosti a napravovat důsledky antropogenní činnosti. Získávají přehled o krajinném rázu a zachování české krajiny a jejích jednotlivých částí ve (středoevropském kontextu.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti Žák je veden tak, aby:

- vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí Žák je veden tak, aby:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce Žák je veden:

- k aktivnímu a tvořivému přístupu a ke komunikační dovednosti a sebe prezentaci.

Člověk a digitální svět Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- využívali digitální prostředky k testování a sebehodnocení úrovně svých znalostí a k dalšímu sebevzdělávání;
- jednali v digitálním prostředí bezpečně, ohleduplně a s respektem k druhým.

Mezipředmětové vztahy

Meteorologie a hydrologie, biologie, krajina a životní prostředí, praxe, ochrana životního prostředí, geologie, pedologie, odpady, chemie, monitorování životního prostředí, environmentální právo.

4. ročník, 2 h týdně, povinný

Aplikovaná ekologie, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje aplikovanou ekologii jako vědu • charakterizuje antropocén jako geologické období	• Aplikovaná ekologie jako věda • Antropocén, geochronologie • Antropoekologie

Historický vývoj vztahů člověka a prostředí, 8 hodin



výsledky vzdělávání	učivo
• popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • charakterizuje vliv člověka na životní prostředí v jednotlivých obdobích dějin lidstva • vyjmenuje negativní vlivy novověku na ŽP	• Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím • Charakteristické rysy pravěku, starověku, středověku • Charakteristické rysy novověku – populační exploze.... • Environmentální periodizace dějin lidstva

Globální environmentální problémy na Zemi, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede hlavní ekologické problémy • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí • uvede ohrožení a stabilitu abiotických a biotických složek přírody • uvede antropogenní cykly škodlivých látek a vysvětlí jejich dopad na biodiverzitu života • popíše způsoby hospodaření s půdou a vliv eroze • popíše způsoby hospodaření s vodou a vliv eroze • vysvětlí příčiny změny rozmanitosti života • uvede interakci mezi demografickým vývojem lidstva a produkcí potravin • vyjmenuje země s nedostatkem potravin • vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí zachování abiotických zdrojů pro příští generace	• Katastrofy • Globální populační trendy a vzorce • Antropogenní cykly škodlivých látek • Hospodaření s vodou, znečištění, havárie • Hospodaření s půdou, znečištění půdy • Znečištění atmosféry, vznik kyselých dešťů • Odpady • Kácení deštných pralesů • Ohrožení rozmanitosti života • Produkce potravin • Klimatické změny • Ozónová vrstva • Řešení syndromů globálních změn • Válečné konflikty • Nemoci • Globální krize • Trvale udržitelný rozvoj • Strategie řešení problémů • Globální krize

Ohrožení a stabilita ekosystémů, 15 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí tok energie v ekosystému • popíše suchozemské a vodní ekosystémy • popíše druhovou skladbu, strukturu, ohrožení a stabilitu ekosystémů • uvede a pozná rostlinné a živočišné bioindikátory • popíše a rozezná invazní rostliny	• Tok energie v ekosystému • Suchozemské ekosystémy • Vodní ekosystémy • Mokřady • Rostlinné bioindikátory • Živočišné bioindikátory • Mikrobiotické indikátory



• rozezná a vyjmenuje invazní druhy živočichů • rozezná a vyjmenuje invazní druhy rostlin • uvede seznam invazních druhů rostlin a živočichů v ČR • uvede možnosti likvidace invazních rostlin a živočichů • uvede mezinárodní úmluvy pro ochranu významných ekosystémů • uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí	• Ohrožení ekosystémů • Invazní druhy rostlin • Invazní druhy živočichů • Likvidace invazních druhů • Monitoring invazních druhů v regionu • Metodika invazních druhů • Mezinárodní úmluvy • Nástroje na ochranu přírody
---	---

Ekologie rostlin a živočichů, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede základní společenstva a vysvětlí jejich vývoj, strukturu, druhovou skladbu, význam a změny v závislosti na prostředí • vysvětlí příčiny změn prostředí společenstev • vysvětlí vznik ruderalního společenstva • vyjmenuje ruderalní a rumištní rostlinná společenstva v regionální industriální krajině • rozezná 30 ruderalních a rumištních společenstev • popíše NATURU 2000 v regionu • uvede instituce zabývající se monitoringem živočichů a rostlin v regionu	• Synekologie rostlin v regionu • Synekologie živočichů v regionu • Změny prostředí společenstev • Ruderalní společenstvo – antropogenní činnost • Nitrofilní vegetace • Synantropní organismy • Struktura společenstva • Druhová skladba • NATURA 2000 v regionu • Monitoring živočichů a rostlin v regionu • Instituce zabývající se monitoringem živočichů a rostlin • AOPK



4.8.1.3 Geologie

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Hlavním úkolem geologie je poskytnout žákům hlubší znalosti o horninovém prostředí Země o jevech probíhajících v zemské kůře, plášti a v zemském jádru a usnadnit pochopení velmi složitých vazeb mezi nimi. Při výuce mají žáci pochopit vzájemné vztahy exogenních a endogenních činitelů a jejich vliv na formování zemské kůry, horninového obalu – litosféry. Hlavním úkolem geologie je také seznámit žáky s historickou geologií, s významem hornin a nerostů, vytvořit přehled o jejich složení, způsobu vzniku a použití v praktickém životě. Předmět navazuje na chemii a biologii, souvisí s praxí a monitorováním životního prostředí. Předmět je zařazen do 1. a 2. ročníku.

Část výuky probíhá formou laboratorních cvičení, exkurzí a prací v terénu. Praktická cvičení jsou zaměřena především na práci s klíčem k určování hornin a nerostů, monitorování hornin regionu a fosilií karbonského období.

Žáci aplikují teoretické znalosti při práci v laboratořích, při monitorování v terénu, při řešení biologických a ekologických problémů a osvojují si praktické dovednosti při manipulaci s přírodninami a příslušnými pomůckami (např. určovací literatura).

Charakteristika učiva

Výuka vede k poznání základních geologických pojmů, základů horninového prostředí – minerálů, hornin, k environmentálnímu přístupu žáků k horninovému prostředí. Žáci získají vědomosti a dovednosti z paleontologie a historické geologie.

Výukové strategie

Geologie se vyučuje v 1. a ve 2. ročníku. Skládá se z teorie a praktických cvičení. Výuka teorie je rozdělena do několika tematických celků, které na sebe navazují. Při probírání nového učiva je především volena metoda výkladu, nebo řízeného rozhovoru s využitím vzorků nerostů, hornin, didaktické techniky, zpracování referátů a seminárních prací.

Praktické cvičení je zaměřeno na určování nerostů a hornin, na práci s určovací literaturou, s půdními vzorky, s půdními a geologickými mapami, práci s internetem. Praktická výuka představuje minimálně 15 % výuky.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

V teoretické i praktické části výuky je kladen důraz na hloubku porozumění jednotlivých tematických celků, schopnosti určit základní magmatické, metamorfované a sedimentární horniny, nerosty, práci s ICT. Žáci jsou hodnoceni ústní a písemnou formou zkoušení a za samostatné zpracování referátů a seminárních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Absolventi by měli:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje.

Personální a sociální kompetence

Absolventi by měli:

- být schopni pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností.

Kompetence k pracovnímu uplatnění na trhu práce v daném oboru k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám



Absolventi by měli mít přehled o možnostech uplatnění v oboru.

Digitální kompetence

Absolvent by měl být schopen:

- využívat dostupné digitální technologie ve své profesi a ke svému dalšímu vzdělávání;
- získávat data a informace, posuzovat jejich obsah a sdílet poznatky s využitím digitálních prostředků;
- jednat v digitálním prostředí eticky, ohleduplně a bezpečně s ohledem na své zdraví a zdraví druhých.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli:

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

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

b) Provádět laboratorní a senzorickou analýzu, vyhodnocovat výsledky, tzn. aby

- ovládali principy, postupy a užití chemických, fyzikálních metod;
- odebírali a upravovali vzorky.

c) Vykonávat a organizovat konkrétní činnost v ochraně životního prostředí, tzn. aby

- aplikovali znalosti z ekologie, chemie; uplatňovali zásady ochrany přírody.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti Žák je veden tak, aby:

- vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden tak, aby:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žák je veden:

- k aktivnímu a tvořivému přístupu a ke komunikační dovednosti a sebe prezentaci.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- využívali digitální prostředky k testování a sebehodnocení úrovně svých znalostí a k dalšímu sebevzdělávání;
- jednali v digitálním prostředí bezpečně, ohleduplně a s respektem k druhým.

Mezipředmětové vztahy:

Chemie, aplikovaná chemie, biologie, ekologie, geografie.

Pomůcky

Atlasy minerálů a hornin; Klíče k určování nerostů a hornin; Vzorky minerálů a hornin; Geologická mapa ČR

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Geologické vědní obory, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• rozezná geologické vědní obory • charakterizuje geologické obory • popíše historii geologické vědy a významné geology	• Geologie - nauka o Zemi, historie geologie, významní geologové v ČR a ve světě • Geologie všeobecná - strukturní a dynamická • Historická, aplikovaná geologie • Petrologie, petrografie, mineralogie, hydrogeologie • paleontologie; fytopaleontologie • zoopaleontologie; ložisková geologie
---	---

Geologie a životní prostředí, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje přímé souvislosti geologie se životním prostředím a ochranou přírody a krajiny • analyzuje antropogenní vlivy	• environmentální geologie • negativní vlivy horninového prostředí • pozitivní vlivy horninového prostředí • negativní vliv člověka na horninové prostředí • pozitivní vliv horninového prostředí na člověka

Nerosty ČR a regionu, 25 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí pojem minerál a rozdělí minerály dle struktury • určí fyzikální vlastnosti minerálů • určí chemické vlastnosti minerálů • rozdělí minerály dle chemického složení • charakterizuje vlastnosti minerálů dle chemického složení • uvede chemické složení a specifika minerálů • uvede a určí základní nerosty v ČR • uvede a určí základní nerosty v regionu • uvede naleziště minerálů v ČR • uvede naleziště minerálů ve světě • pozná jednotlivé zástupce minerálů • dokáže pracovat s klíčem k určování minerálů • určí minerály dle klíče s využitím metodické části	• mineralogie • minerály krystalované, krystalické, amorfní • Vznik minerálů, magma, krystalizace • Vlastnosti nerostů • Fyzikální vlastnosti • Chemické vlastnosti • Optické, magnetické vlastnosti • Mohsova stupnice tvrdosti. • Ostní kříž, krystal, krystalové soustavy. • Rozdělení nerostů dle chemického složení • Klasifikace nerostů • Popis a vlastnosti jednotlivých nerostů • Poznávání nerostů, vzorky • Nerosty ČR - přehled • Nerosty regionu- přehled • Nerosty ve světě – přehled

Horniny podle vzniku, 23 hodin



výsledky vzdělávání	učivo
- třídí a rozlišuje horniny do skupin podle způsobu jejich vzniku - třídí a rozlišuje magmatické horniny - třídí a rozlišuje sedimentární horniny - třídí a rozlišuje metamorfované horniny - určí běžně se vyskytující horniny v přírodě - uvede význam hornin pro společnost - uvede naleziště hornin v ČR a ve světě - dokáže pracovat s klíčem k určování hornin - určí horniny dle klíče s využitím metodické části	- Hornina - Magmatické horniny- vznik, třídění, určování - Sedimentární horniny- vznik, třídění, určování - Sedimentární horniny - Kaustobiolity- přehled - Metamorfované horniny- vznik, třídění, určování - Klíč k určování hornin - Horniny v ČR - přehled - Horniny v regionu- přehled - Horniny ve světě – přehled

Význam nerostů a hornin pro společnost, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- uvede praktický význam minerálů a hornin pro společnost - uvede uplatnění vlastností minerálů a hornin při nových technologiích, přístrojích	- Aplikovaná geologie - Ložisková geologie

Horniny regionu, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- určí horniny v regionu - charakterizuje hořlavé sedimenty - kaustobiolity	- Sedimentární horniny - Flyšové pásmo, pískovec, jílovec, slín, slepenec- lokální naleziště - Kaustobiolity – lokální naleziště

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Pomůcky:

Atlasy fosilií; Atlas ČR; stratigrafická tabulka (Pomůcka) přehled geologických ér; geologická mapa ČR (Pomůcka) vrásnění, horotvorné pohyby, pevninotvorné pohyby - ve vývoji Země.

Historická geologie, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje historickou geologii a paleontologii - charakterizuje a porovnává jednotlivé fosilie	- Historická geologie - Paleontologie - Fytopaleontologie, zoopaleontologie. - Fosilie – pravé nepravé - Fosilie v geologických érách



• pozná pravé a nepravé fosilie rostlin a živočichů • zařadí fosilie do jednotlivých geologických ér	• Vůdčí fosilie
---	---

Geologický vývoj Země a života na Zemi, 22 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí vznik planety Země • charakterizuje předgeologické období Země • charakterizuje geologický vývoj Země • popíše vývoj horninového prostředí v jednotlivých geologických érách • charakterizuje a porovnává jednotlivé éry vývoje Země • vysvětlí vrásnění, pevninotvorné a horotvorné pohyby v geologickém vývoji Země • charakterizuje a porovnává jednotlivé éry života na Zemi • charakterizuje rozvoj života v Archaiku • vysvětlí hypotézy vzniku života • charakterizuje vývoj života ve starohorách - proterozoiku • charakterizuje vývoj života v prvohorách • charakterizuje vývoj života v druhohorách • charakterizuje vývoj života v třetihorách • charakterizuje vývoj života ve čtvrtohorách	• Vznik planety Země • Předgeologické období - hadaikum • Geologický vývoj Země • Geologické éry vývoje Země • Stratigrafická tabulka • Pevninotvorné pohyby • Horotvorné pohyby • Prvohory, druhohory, třetihory, čtvrtohory. • Vývoj horninového prostředí • Pangea, Tethys • Vznik života – Proterozoikum, hypotézy • Vývoj života v prvohorách • Vývoj života v druhohorách • Vývoj života v třetihorách • Vývoj života ve čtvrtohorách

Geologické mapy, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v geologických mapách • uvede horniny na geologické mapě • popíše legendu geologické mapy • charakterizuje geologický vývoj a geologickou stavbu ČR	• Geologická stavba • Legenda mapy • Horotvorné procesy, geologické éry • Geologická stavba ČR



4.8.1.4 Geografie

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Příprava žáků na život v demokratické společnosti a pomoc při porozumění současnému složitému světu, orientace ve vzájemných vztazích přírodních, společenských a technických jevů a procesů v prostoru a čase.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- uvědomovali si význam vzdělání pro život;
- chápali svůj osobní přínos k životnímu prostředí;
- orientovali se v problémech dnešního světa a základních poznatcích o planetě Zemi jako globálním systému; byli tolerantní k lidem jiných vyznání
- chápali vzájemné vztahy mezi přírodou a lidskou společností;
- orientovali se ve vzájemných vztazích mezi významnými státy světa;
- využívali poznatky z geografie a dalších přírodovědných předmětů v praxi.

Charakteristika učiva

Výuka předmětu vede k osobní zodpovědnosti a k zamyšlení pro uvážlivé a vhodné jednání v životě. Učivo je složeno z několika tematických okruhů, ty se skládají z různých disciplín vzájemně propojených tak, aby vytvořily didaktický soubor.

Výukové strategie

Výuka probíhá hromadně nebo formou skupinové či samostatné práce. Výuka je zpestřována aktuálními příspěvky žáků o současné situaci doma i ve světě. Výuka je obohacena žákovskými projekty na vybraná témata.

Projekty jsou zaměřeny na témata: geografická, ekologická a společenská.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Při hodnocení je kladen důraz na porozumění učiva schopnost aplikovat teorii v praxi, kreativitu, prezentaci a schopnost obhájení svých poznatků; schopnost samostatné práce a schopnost práce v týmu

Žáci jsou klasifikováni na základě písemných testů, ústních zkoušení, referátů, seminárních prací, projektů a jejich obhajoby.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k:

- vyhledávání informací z různých zdrojů, samostatné práci a samostudiu;
- uplatnění všech svých schopností, dovedností a znalostí z geografie i v jiných oborech;
- samostatnému řešení různých úkolů a k aplikaci poznatků v praxi;
- vedení diskusí, vyjadřování a argumentaci svých postojů, vyvozování závěrů a navrhování řešení; práci ve dvojicích a skupinách k rozšíření schopností kooperace;
- aplikovat teoretické poznatky v praxi.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto:

Občan v demokratické společnosti

- je vybaven základními dovednostmi a sociálními návyky;
- uvědomí si význam vzdělání pro život;



- diskutuje na různá témata, týkající se vzájemných interakcí mezi přírodou a lidskou společností; je schopen popsat nedemokratické poměry na mapě světa.

Člověk a životní prostředí

- je veden k tomu, aby pochopil, že jeho osobní životní postoj ovlivňuje životní prostředí;
- formuje pozitivní postoj k přírodě a její ochraně;
- je si vědom sankcí v případě negativního vlivu na životní prostředí;
- aktivně vstupuje do programu trvale udržitelného rozvoje.

Člověk a svět práce

- uvědomují si rozdíl mezi ideálem a realitou;
- vnímají práci jako možnost seberealizace a uplatnění svých schopností a dovedností;
- navrhuji postupy šetrné k ostatním partnerům a životnímu prostředí.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- využívali digitální prostředky k testování a sebehodnocení úrovně svých znalostí a k dalšímu sebevzdělávání;
- jednali v digitálním prostředí bezpečně, ohleduplně a s respektem k druhým.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Mapy (Pomůcka) Školní atlas světa

Internet + interaktivní tabule (Pomůcka) Internetové zdroje.

Globální vesnice (Soutěž) 30 - 45 minutová soutěž, mající za cíl studentům osvětlit globální důsledky populačního růstu v souvislosti s nepochopitelnými v rozložení světové populace a jejich ekonomickém zázemí.

Úvod do geografie, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v základních geografických disciplínách • vysvětlí základní geografické pojmy	• Cíle geografie - systém geografických věd • Metody výzkumu

Země jako vesmírné těleso, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše postavení Země ve Vesmíru	• Postavení Země ve Vesmíru • Slunce a sluneční soustava • Vznik a vývoj Země

Pohyby Země, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše příčiny a důsledky pohybů Země • vysvětlí princip dálkového průzkumu Země a význam geografických informačních systémů (GIS), charakterizuje a porovnává hlavní sféry Země podle stavebních složek	• Otáčení Země kolem své osy (noc a den) • Oběh Země kolem Slunce • Čas a časová pásma • Slapové jevy



(geosféry), chemického složení a základních fyzických vlastností	• Dálkový průzkum Země, Geografické informační systémy
--	--

Základy kartografie, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí základní geografické pojmy, • popíše a určí základní tvary zemského povrchu • používá atlas a jiná mapová díla, pracuje s měřítkem • ovládá základní kartografická zobrazení • rozeznává a používá jednotlivé druhy map a atlasů	• Tvar a velikost Země • Země na mapách (kartografická zobrazení) • Vznik mapy • Obsah a náplň mapy • Měřítko, práce s atlasem • Využití kartografických děl

Litosféra, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí stavbu a složení Země • charakterizuje nejvýznamnější krajinnotvorné činitele a procesy	• Sféry Země • Stavba a složení Země • Pochody v litosféře • Oceán, souš a pevnina • Georeliéf • Vulkanismus a zemětřesení • Krajinnotvorní činitelé georeliéfu • Svahové pochody • Činnost vody, sněhu, ledu • Krasové jevy • Krajinnotvorné procesy vyvolané organismy

Pedosféra, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše vliv podnebí na rozložení půd na Zemi • popíše vertikální rozmístění půdních typů a jejich vliv na fytoocenózu	• Složení půdy • Vlastnosti a využití půdy • Půdní typy a druhy

Hydrosféra, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše výskyt vody na Zemi	• Zásoby vody na Zemi • Oceány a moře světa • Pohyby vody - proudění, tsunami • Řeky a jezera světa • Umělé vodní nádrže



	• Sníh a led - ledovce • Podpovrchové vody
--	---

Atmosféra, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše rozšíření klimatických pásů na Zemi • charakterizuje příčiny globálních klimatických změn • vysvětlí pojem podnebí, rozliší a charakterizuje jednotlivé typy • charakterizuje klimatické pásy a jejich rozložení na Zemi;	• Charakteristika a popis atmosféry • Složení vzduchu • Počasí a podnebí • Meteorologické prvky - předpověď počasí • Podnebí a klimatické prvky • Pohyby v atmosféře

Biosféra, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v biogeografických oblastech světa • vyjmenuje typické zástupce fauny a flory jednotlivých regionů světa • popíše vertikální rozmístění půdních typů a jejich vliv na fytocenózu	• Charakteristika biosféry • Biocenózy a biodiverzita • Krajinné ekosystémy

Geografie obyvatelstva, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá hlavní demografické ukazatele; • vysvětlí důsledky přelidnění Země; • objasní vývoj světové populace • orientuje se v zásadních problémech současné světové populace • popíše rozmístění světové populace, její strukturu a složení	• Světová populace a její vývoj • Struktura světové populace • Lidské rasy a národy • Jazyky a náboženství světa • Územní pohyb obyvatelstva

Geografie sídel, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v zásadních problémech současné světové populace • popíše rozmístění světové populace, její strukturu a složení • charakterizuje rozdíly mezi vesnicí a městem a proces urbanizace;	• Osídlení planety • Venkovská sídla, venkovská krajina a její funkce • Městská sídla, struktura měst a urbanizace

Ekonomická geografie, 7 hodin



výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje příčiny globálních klimatických změn • charakterizuje strukturu hospodářství současných vyspělých a rozvojových zemí světa • charakterizuje jednotlivé složky • hospodářského zeměpisu a uvede jejich význam a vlivy na krajinu;	• Struktura hospodářství • Industrializace • Typy zemědělství - světová produkce plodin • Těžba surovin a energetika • Průmysl • Doprava a dopravní systémy • Cestovní ruch

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Mapy (Pomůcka) Školní atlas světa a ČR; Prezentace (Pomůcka) Digitální prezentace probíraných témat; **Internet + interaktivní tabule** (Pomůcka) Internetové zdroje.

Úvod do regionální geografie, 2 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v problémech současného světa • popíše úlohu a funkci nejvýznamnějších hospodářských a politických seskupení • orientuje se ve změnách na politické mapě světa • popíše jednotlivé formy států • vymezí regiony a podá geografickou • charakteristiku makroregionů;	• Úvod do regionálního zeměpisu • Hospodářské rozdělení světa • Formy států • Mezinárodní hospodářská a politická seskupení - OSN, EU, NATO • Změny na politické mapě světa

Evropa, 18 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje přírodní podmínky a jejich vliv na ekonomiku a obyvatelstvo daného regionu • vyjmenuje jednotlivé státy regionu, charakterizovat jejich postavení a vzájemné vztahy • popíše nejdůležitější odvětví hospodářství daného regionu • charakterizuje politické poměry a nejvýznamnější problémy daného regionu • orientuje se na mapě daného makroregionu • charakterizuje kulturní poměry a obyvatelstvo daného regionu	• Přírodní poměry Evropy • Obyvatelstvo a sídla • Ekonomické, politické a kulturní poměry • Velká Británie a Irsko • Francie a Benelux • Skandinávie, Dánsko a Island • Německo, Polsko, Rakousko, Slovensko • Španělsko a Portugalsko • Itálie a Řecko



Asie, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje přírodní podmínky a jejich vliv na ekonomiku a obyvatelstvo daného regionu • vyjmenuje jednotlivé státy regionu, charakterizovat jejich postavení a vzájemné vztahy • popíše nejdůležitější odvětví hospodářství daného regionu • charakterizuje politické poměry a nejvýznamnější problémy daného regionu; orientuje se na mapě daného makroregionu • charakterizuje kulturní poměry a obyvatelstvo daného regionu	• Přírodní poměry Asie • Obyvatelstvo a sídla • Ekonomické, politické a kulturní poměry • Východní Asie - Čína a Japonsko • Jižní Asie - Indie • Jihozápadní Asie – Izrael a Turecko

Amerika, 5 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje přírodní podmínky a jejich vliv na ekonomiku a obyvatelstvo daného regionu • vyjmenuje jednotlivé státy regionu, charakterizovat jejich postavení a vzájemné vztahy • popíše nejdůležitější odvětví hospodářství daného regionu • charakterizuje politické poměry a nejvýznamnější problémy daného regionu; orientuje se na mapě daného makroregionu • charakterizuje kulturní poměry a obyvatelstvo daného regionu	• Přírodní poměry Ameriky • Obyvatelstvo a sídla • Ekonomické, politické a kulturní poměry • Spojené státy • Kanada • Střední Amerika – Mexiko • Jižní Amerika – Brazílie a Argentina

Česká republika, 34 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá místopis ČR; • uvede hlavní fytogeografické oblasti • a vegetační stupně ČR; • rozlišuje sektory hospodářství; • charakterizuje jednotlivé hospodářské • oblasti ČR, jejich vývoj a specifika;	• Postavení ČR v rámci Evropy • Přírodní poměry • Ochrana ŽP • Obyvatelstvo a sídla • Nerostné zdroje a energetika • Průmysl



• orientuje se v regionálním zeměpisu ČR • vymezí regiony a podá geografickou charakteristiku makroregionů • popíše nejvýznamnější odvětví hospodářství na území ČR, orientuje se v problémech těchto odvětví • orientuje se ve významných oblastech ČR a rajonizaci ČR	• Zemědělství • Doprava • Cestovní ruch ČR • Rajonizace oblastí ČR v ČR • Regiony ČR
---	--



4.8.2 Ochrana životního prostředí

Obsahový okruh úzce souvisí především s okruhem environmentální příprava. Připravuje žáky pro uplatnění v různých oblastech ochrany a tvorby životního prostředí, umožňuje žákům poznat a používat technologické postupy a opatření pro prevenci či nápravu škod na životním prostředí.

V tematických celcích zaměřených na jednotlivé oblasti ochrany životního prostředí (ochrana přírody a krajiny, ochrana druhů, územní ochrana přírody, ochrana složek životního prostředí) se žáci naučí základním postupům a aplikacím souvisejících právních norem. Důraz je kladen na prevenci v ochraně významných organismů, ekosystémů, krajinných celků a jednotlivých složek životního prostředí. Nedílnou součástí je praktická výuka, žáci se učí ovládat jednoduché stroje a nástroje pro práci v terénu, odebírají vzorky a následně je analyzují v příslušných laboratořích a získávají nové poznatky formou exkurzí.

4.8.2.1 Ochrana životního prostředí

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Cílem výuky je seznámit žáky s vlivem člověka na životní prostředí, poskytnout jim hlubší znalosti o ochraně přírody a krajiny, o územní ochraně, chráněných územích, o ochraně rostlin, ochraně živočichů, o ochraně diversity, o ochraně složek životního prostředí. Úkolem předmětu je poskytnout žákům znalosti, které jsou potřebné k aktivní ochraně vzniklých škod. Velký důraz je kladen na prevenci ve všech oblastech lidské činnosti, která má vliv na změnu krajiny a životního prostředí. Získané poznatky mají umožnit žákům zvládnout jednoduché rekultivace a obnovu zeleně. Obsahem předmětu je také ochrana živočichů a jejich biotopů. Nedílnou součástí je praktická výuka, žáci se učí ovládat jednoduché stroje a nástroje pro práci v terénu, odebírají vzorky a následně je analyzují v příslušných laboratořích a získávají nové poznatky formou exkurzí. Minimální podíl praktické výuky činí 15 %.

Charakteristika učiva

Výuka probíhá ve 3. a 4. ročníku. Žáci se zabývají problémy životního prostředí, řeší ekologické zátěže, zabývají se významem ochrany přírody a krajiny, indikátory životního prostředí, obecnou a zvláštní ochranou druhů, ochranou biologické rozmanitosti, ochranou genofondu, záchrannými programy, ochranou populací a ekosystémů, územní ochranou, územním plánováním.

Výukové strategie

Ochrana životního prostředí se vyučuje ve 3. a 4. ročníku. Skládá se z teorie a praktického cvičení. Výuka teorie je rozdělena do několika tematických celků, které na sebe navazují. Při probírání nového učiva je především volena metoda výkladu, nebo řízeného rozhovoru s využitím didaktické techniky.

Praktické cvičení je zaměřeno na fytocenologické a zoofenologické pozorování, systematiku rostlin a živočichů, práci s mapou chráněných území a s odbornou literaturou ohrožených druhů rostlin a živočichů, práci s internetem, počítačovým zpracováním dat, vytvoření prezentací, referátů, které prezentují před třídou. Součástí je taktéž exkurze do Záchrané stanice živočichů v Bartošovicích na Moravě, exkurze do ZOO Ostrava a vybraného ZCHÚ v CHKO Beskydy.



Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, o. p.

V teoretické i praktické části výuky je kladen důraz na hloubku porozumění jednotlivých tematických celků, schopnosti orientovat se v ochraně rostlin, živočichů, ekosystémů, získat přehled o mezinárodních úmluvách, institucích, organizacích a hnutích zabývajících se ochranou přírody a krajiny. Žáci jsou hodnoceni ústní a písemnou formou zkoušení a za samostatné zpracování referátů, prezentací a seminárních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Absolventi by měli:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje.

Kompetence k řešení problémů

Absolventi by měli být schopni:

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- 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;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

Absolventi by měli:

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě).

Personální a sociální kompetence

Absolventi by měli být schopni:

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Absolventi by měli:

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze.

Digitální kompetence

Absolvent by měl být schopen:

- využívat dostupné digitální technologie ve své profesi a ke svému dalšímu vzdělávání;
- získávat data a informace, posuzovat jejich obsah a sdílet poznatky s využitím digitálních prostředků;
- jednat v digitálním prostředí eticky, ohleduplně a bezpečně s ohledem na své zdraví a zdraví druhých.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

a) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- aby žáci chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků;



- 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.

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

- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti.

c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

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

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

- posuzovali stav životního prostředí v konkrétním prostoru, s ohledem na jeho přírodní i sociokulturní složky, přírodní vztahy a souvislosti s lidskými činnostmi;
- analyzovali vlivy lidské činnosti na životní prostředí a posuzovali je z hlediska právních předpisů;
- rozpoznali nežádoucí vlivy lidské činnosti na životní prostředí a navrhovali opatření k jejich eliminaci.

e) Vykonávat a organizovat konkrétní činnost v ochraně životního prostředí, ochraně a tvorbě krajiny a rozvoji venkova

- aplikovali znalosti z ekologie, biologie, chemie a dalších přírodovědných disciplín při výkonu pracovních činností, uplatňovali zásady ochrany přírody tvůrčím způsobem v praxi
- organizovali a prováděli práce při údržbě chráněných částí přírody a veřejné zeleně;
- navrhovali pro konkrétní podmínky činnosti související s ochranou přírody a krajiny a rozvojem venkova, zdůvodnili ekologicky šetrné hospodaření v krajině.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto:

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden tak, aby v rámci svého oboru, profese i mimo ni:

- vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden tak, aby v rámci svého oboru, profese i mimo ni:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni:

- k aktivnímu a tvořivému přístupu, ke komunikační dovednosti a sebe prezentaci.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- využívali digitální prostředky k testování a sebehodnocení úrovně svých znalostí a k dalšímu sebevzdělávání;
- jednali v digitálním prostředí bezpečně, ohleduplně a s respektem k druhým.

Mezipředmětové vztahy:



Biologie, ekologie, geologie, chemie, odpady, aplikovaná chemie, aplikovaná ekologie, krajina a životní prostředí, rekultivace, pedologie, ochrana životního prostředí, environmentální právo, monitorování životního prostředí.

Pomůcky

Atlasy rostlin - herbář. Multimediální učební texty; Mapy – ochrana přírody, NP, CHKO; Atlasy rostlin a živočichů - Flóra a fauna ČR.

3. ročník, 3 h týdně, povinný

Vliv člověka na životní prostředí, 16 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje předmět ochrana životního prostředí • seznámí se s historií ochrany životního prostředí v ČR a ve světě • popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • hodnotí vliv činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí • charakterizuje globální problémy na Zemi • objasní příčinu globální klimatické změny • orientuje se v poškození jednotlivých složek životního prostředí • objasní problematiku růstu lidské populace	• Definice předmětu • Historie ochrany životního prostředí v ČR a ve světě • Historie vlivu člověka na ŽP • Globální problémy životního prostředí • Růst lidské populace • Spotřeba zdrojů • Globální klimatická změna • Znečištění ovzduší • Degradace půdy • Kontaminace vod • Produkce odpadů

Udržitelný rozvoj, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí pojem udržitelný rozvoj a jeho význam • objasní základní principy udržitelného rozvoje • vyjmenuje a popíše prioritní osy udržitelného rozvoje • orientuje se v základních problémech udržitelného rozvoje ČR • vypracuje prezentaci na vybrané téma, které se týká klíčových problémů uvedených ve Strategickém rámci udržitelného rozvoje ČR, prezentací téma obhájí, je schopen diskuze	• Udržitelný rozvoj • Cíle udržitelného rozvoje • Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR • Dobrovolné závazky udržitelného chování

Ekosystémy, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• charakterizuje ekosystém • popíše vybrané ekosystémy • vyjmenuje zvířata a rostliny, které jsou typické pro jednotlivé ekosystémy • dokáže poznat rostliny a živočichy typické pro určité ekosystémy	• Charakteristika ekosystému • Charakteristika vybraných ekosystémů • Lužní lesy; Bučiny a jedlobučiny • Borové lesy; Louky a pastviny • Pole • Řeky; Rybníky
---	--

Ochrana přírody a krajiny, 25 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní pojem ochrana přírody a její význam • popíše obecnou a zvláštní ochranu přírody • uvede důvody pro ochranu přírody a krajiny • orientuje se v legislativě ochrany přírody a krajiny • charakterizuje nejdůležitější národní i mezinárodní organizace a subjekty působící v oblasti ochrany životního prostředí • charakterizuje druhovou ochranu • rozlišuje kategorie ochrany druhů • objasní význam červených seznamů • vytvoří prezentaci na téma vybraných ohrožených druhů, prezentaci prezentuje před třídou	• Význam ochrany přírody a krajiny • Organizace a instituce zabývající se ochranou přírody • Legislativní předpisy vztahující se k ochraně přírody a krajiny • Mezinárodní úmluvy v ochraně přírody • CITES • Bonnská úmluva • Ramsarská úmluva • Ochrana přírody v ČR • Obecná a zvláštní ochrana druhů • Praktická ochrana druhů • Červené seznamy ohrožených druhů • Národní strategie řešení nelegálního zabíjení a otrav volně žijících živočichů v ČR 2020–2030

Ochrana biodiverzity, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní pojem biodiverzita • popíše a vysvětlí příčiny a důsledky ohrožení biodiverzity a stability systémů a navrhne postupy na jejich zachování • orientuje se v základních strategických dokumentech, řešících ochranu biodiverzity • vysvětlí pojem endemit, uvede příklady endemitů ČR, dokáže je poznat a zařadit do systému • vysvětlí pojem glaciální relikty • uvede příklady glaciálních reliktních ČR, dokáže je poznat	• Pojem biodiverzita – biologická rozmanitost • Úmluva o biologické rozmanitosti • Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR • Státní program ochrany přírody a krajiny ČR • Endemity • Glaciální relikty

Záchranné programy, záchranné stanice v regionu, 10 hodin



výsledky vzdělávání	učivo
• popíše cíle a způsoby realizace záchranných programů • rozlišuje kategorie ochrany druhů a aplikuje je v praxi • uvede příčiny ohrožení a způsoby ochrany druhů • uvede principy záchranných programů • vyjmenuje druhy, pro které byl realizován záchranný program • orientuje se v odborné metodice druhové ochrany • objasní význam záchranných stanic • uvede příklad záchranných stanic	• Záchranné programy • Principy záchranných programů • Programy péče • Druhy vyžadující zvláštní zřetel • Odborná metodika, týkající se druhové ochrany • Záchranné stanice

Zoologické zahrady, botanické zahrady, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí pojem genofond a význam jeho ochrany • uvede význam zoologických a botanických zahrad • uvede příklady zoologických a botanických zahrad v ČR • uvede význam Unie českých a slovenských zoologických zahrad • uvede význam Unie botanických zahrad	• Ochrana genofondů rostlin a živočichů • Zoologické zahrady • Mezinárodní spolupráce zoologických zahrad • Unie českých a slovenských zoologických zahrad • Botanické zahrady • Unie botanických zahrad

4. ročník, 3 h týdně, povinný

Ochrana přírody, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní pojem ochrana přírody • uvede důvody pro ochranu přírody a krajiny • popíše vývoj, stav a úkoly ochrany přírody a krajiny	• Ochrana přírody • Důvody a význam ochrany a přírody • Úkoly ochrany přírody a krajiny

Územní ochrana přírody, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede formy a typy ochrany přírody v ČR • uvede formy a typy ochrany přírody ve světě	• Formy a typy ochrany přírody ve světě a v ČR • Obecná ochrana, ochrana zvláštní • Ochrana rostlin a živočichů



• objasní rozdíly mezi obecnou ochranou a ochranou zvláštní • popíše typy chráněných území, objasní podmínky pro jejich vyhlášení • popíše význam zón odstupňované ochrany • objasní význam územní ochrany přírody a plánovitě péče o přírodu a krajinu • popíše, jak se označují zvláště chráněná území v terénu • objasní pojem ochranné pásmo • objasní pojem plán péče a vysvětlí jeho význam • charakterizuje plán péče Beskydy • charakterizuje NATURU 2000 • uvede ptačí oblasti v ČR • uvede evropsky významné lokality v ČR • orientuje se v platných právních předpisech ochrany přírody	• Ochrana území • Ochrana neživé přírody • Územní ochrana přírody • Zóny odstupňované ochrany • Ochranné pásmo • Označování chráněných oblastí velkoplošných • Označování chráněných oblastí velkoplošných • Zásady územní ochrany • Plánovitá péče o ŽP • Plán péče Beskydy • NATURA 2000 • Ptačí oblasti • Evropsky významné lokality • Legislativa
---	--

Zvláště chráněná území ČR, 25 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozdělí zvláště chráněná území na velkoplošná a maloplošná • vyjmenuje velkoplošná a maloplošná zvláště chráněná území v ČR • lokalizuje NP a CHKO na mapě ČR • lokalizuje maloplošná zvláště chráněná území na mapě • charakterizuje národní parky v ČR; popíše geologické, hydrologické poměry ve 4 národních parcích ČR • charakterizuje flóru a faunu v NP • popíše geologické, hydrologické poměry v CHKO ČR; charakterizuje flóru a faunu v jednotlivých CHKO • vyjmenuje činnosti, které jsou zakázány v jednotlivých typech zvláště chráněných území • uvede významné přírodní útvary, kulturní památky, vzácné a ohrožené druhy, endemity, glaciální relikty konkrétních ZCHÚ; vytvoří prezentaci na téma	• Zvláště chráněná území • Digitální seznam zvláště chráněných území v ČR • Velkoplošná zvláště chráněná území • Národní parky • NP Šumava • NP Krkonoše • NP České Švýcarsko • NP Podýjí • Chráněné krajinné oblasti • Podrobná charakteristika a popis CHKO Beskydy • Maloplošná zvláště chráněná území • Národní přírodní rezervace • Národní přírodní památky • Přírodní rezervace • Přírodní památky • Maloplošná území v regionu • Památné stromy • Vyhlásování, označování památných stromů • Digitální seznam památných stromů



vybraného zvláště chráněného území ČR a prezentuje ji • objasní pojem evropsky významná lokalita a uvede její význam • objasní pojem evropsky významná lokalita, ptačí oblast a uvede jejich význam • vysvětlí pojem, princip Natura 2000	• Památné stromy v regionu
--	--

Územní systém ekologické stability, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí pojem, princip a význam ekologických sítí • popíše strukturu a význam územního systému ekologické stability • vyjmenuje úrovně ÚSES • objasní pojmy biocentrum, biokoridor, interakční prvek • charakterizuje evropský systém ekologické stability • ÚSES v regionu	• ÚSES • Úrovně ÚSES • Místní, regionální, nadregionální ÚSES • Biokoridor • Biocentrum • Interakční prvek • EOCONET • ÚSES v regionu

Územní plánování, pozemkové úpravy, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí pojem půdní fond • objasní pojem územní plán • vysvětlí organizaci a ochranu půdního fondu • objasní význam pozemkových úprav • popíše postup při tvorbě územního plánu s využitím znalostí půdního fondu a způsoby jeho uplatňování v praxi • vysvětlí organizaci a ochranu zemědělského půdního fondu	• Půdní fond • Půdní fond ČR • Územní plán • Organizace půdního fondu • Tvorba územního plánu • Pozemkové úpravy • Půdní fond • Územní plán regionu

Ochrana ovzduší, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v otázkách ochrany vzduchu • vyjmenuje hlavní znečišťující látky v ovzduší a uvede jejich negativní účinky • vysvětlí rozdíly mezi emisemi a imisemi a uvede jejich zdroj • objasní pojem REZZO	• Hlavní znečišťující látky v ovzduší • Emise, imise, smog, teplotní inverze • REZZO • Znečištění ovzduší v regionu



• charakterizuje a vyhledá znečištění ovzduší v regionu - ČHMÚ	
--	--

Ochrana vod, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v otázkách ochrany a hospodaření s vodou • vysvětlí význam vody na Zemi • popíše biologické, chemické a fyzikální znečištění vody • objasní pojmy biochemická a chemická spotřeba kyslíku • vysvětlí pojem vodní květ a objasní vznik • objasní negativní vliv úpravy vodního režimu	• Ochrana a hospodaření s vodou • Znečištění vody • Biochemická spotřeba kyslíku • Chemická spotřeba kyslíku • Vodní květ • Úprava vodního režimu

Ochrana půdy, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje příčiny ohrožení půdy • popíše a specifikuje principy ochrany půdy • vysvětlí příčiny vzniku eroze, popíše její důsledky • posoudí protierozní opatření • objasní vznik zhutnění půdy a popíše její důsledky	• Eroze • Příčiny ohrožení půdy • Principy ochrany půdy • Zhutnění půdy • Vodní a větrná eroze • Protierozní opatření

Regionální a lokální problémy ŽP, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše regionální a lokální problémy životního prostředí a uvede možné způsoby řešení • vysvětlí pojem globální ekologický problém • objasní dopad globálních problémů na ŽP • objasní vznik skleníkového efektu, ozónové díry, kyselých dešťů • uvede příklady ekologických katastrof a objasní jejich negativní dopad na zdraví člověka a ŽP	• Regionální problémy ŽP • Lokální problémy ŽP • Ekologické katastrofy v MSK • Ekologické katastrofy v ČR



4.8.2.2 Krajina a životní prostředí

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Cílem výuky tohoto předmětu je seznámit se s vlivem člověka na krajinu, poskytnout žákům hlubší znalosti o ochraně přírody a krajiny, turismu, světelném znečištění, sídelním systému, o významu zeleně v krajině, o hospodaření s lesem v krajině, protierozních opatřeních, rekultivaci a revitalizaci narušených a devastovaných ploch a nebezpečí šíření invazních rostlin. Cílem výuky je získat znalosti, které jsou potřebné k aktivní ochraně vzniklých škod. Velký důraz je kladen na prevenci ve všech oblastech lidské činnosti, která má vliv na změnu krajiny a životního prostředí.

Charakteristika učiva

Význam ochrany přírody a krajiny, význam zeleně, parků, zahrad v krajině, hospodaření s lesem v krajině, úpravy krajiny vlivem těžby, zemědělská činnost a eroze a protierozní opatření, revitalizace, meliorace, invazní druhy rostlin, projektování zahrad.

Výukové strategie

Krajina a životní prostředí se vyučuje 3 hodiny týdně ve 4. ročníku. Výuka teorie je rozdělena do několika tematických celků, které na sebe navazují. Při probírání nového učiva je především volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru s využitím didaktické techniky, programu projektování zahrad, zpracování referátů a seminárních prací. Teoretická výuka je propojena s učební praxí a praktickou činností projektování zahrad.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

V teoretické i praktické části výuky je kladen důraz na hloubku porozumění jednotlivým tematickým celkům, schopnosti orientovat se v krajině. Pochopit její význam při udržení vody a stability ekosystémů. Získat přehled o institucích, organizacích a hnutích zabývajících se ochranou přírody a krajiny. Žáci jsou hodnoceni ústní a písemnou formou zkoušení a za samostatné zpracování referátů, projektů a seminárních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Absolventi by měli:

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí a uplatňovat různé způsoby práce s textem.

Kompetence k řešení problémů

Žáci se učí volit prostředky a způsoby, pomůcky, metody, techniky vhodné pro splnění jednotlivých aktivit.

Komunikativní kompetence

Žáci se učí zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů.

Personální a sociální kompetence

Absolventi by měli být schopni:

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

Digitální kompetence

Absolvent by měl být schopen:

- využívat dostupné digitální technologie ve své profesi a ke svému dalšímu vzdělávání;



- získávat data a informace, posuzovat jejich obsah a sdílet poznatky s využitím digitálních prostředků;
- jednat v digitálním prostředí eticky, ohleduplně a bezpečně s ohledem na své zdraví a zdraví druhých.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

a) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Žáci jsou vedeni k tomu, aby znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.

b) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

Žáci jsou vedeni k tomu, aby nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí.

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

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- posuzovali stav životního prostředí v konkrétním prostoru s ohledem na jeho přírodní složky;
- analyzovali vlivy lidské činnosti na životní prostředí a navrhovali opatření k jejich eliminaci.

d) Vykonávali a organizovali konkrétní činnost v ochraně životního prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- aplikovali znalosti z ekologie, biologie, chemie, rekultivací a dalších přírodovědných disciplín při výkonu pracovních činností, uplatňovali zásady ochrany krajiny tvůrčím způsobem v praxi.

Žáci získají přehled o krajině, významu zeleně, parků, zahrad, arboret v ČR a ve světě. Seznámí se s právními předpisy v oblasti ochrany krajiny v ČR, s negativními a pozitivními vlivy turismu na krajinu.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby si vážili materiálních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden tak, aby:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žák je veden:

- k aktivnímu a tvořivému přístupu a ke komunikační dovednosti a sebe prezentaci.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- využívali digitální prostředky k testování a sebehodnocení úrovně svých znalostí a k dalšímu sebevzdělávání;
- jednali v digitálním prostředí bezpečně, ohleduplně a s respektem k druhým.

Mezipředmětové vztahy

Meteorologie a hydrologie, biologie, odpady, praxe, ochrana životního prostředí, geologie, pedologie, chemie, monitorování životního prostředí, rekultivace.



4. ročník, 3 h týdně, povinný Krajina a její ochrana, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje krajinu • charakterizuje způsoby pojetí krajiny • uvede důvody pro ochranu přírody a krajiny • vyjmenuje a charakterizuje zákon na ochranu krajiny • vyjmenuje vyhlášky na ochranu krajiny • charakterizuje obecnou ochranu území, rostlin a živočichů a neživé přírody • uvede instituce zabývající se ochranou krajiny	• Krajina, definice • pojetí krajiny – právní, geomorfologické, geografické, architektonické, historické, demografické, emocionální, umělecké • ochrana krajiny – obecná ochrana území, obecná ochrana rostlin a živočichů, obecná ochrana neživé přírody • instituce zabývající se ochranou krajiny • legislativa - vyhlášky

Krajina a lidská sídla, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje sídelní systém • rozlišuje typy sídel a specifikuje jejich funkce • popíše evropský sídelní systém • charakterizuje městské a vesnická sídla	• Krajina a lidská sídla • Evropský sídelní systém – 3 typy pařížský, rýnský, periferní • Sídelní prostor a jeho rozšiřování • Sídelní systém ve městech • Sídelní systém na vesnici

Vývoj české krajiny, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše vývoj české krajiny a zhodnotí úlohu člověka v tomto procesu • uvede hlavní fyto geografické oblasti • uvede vegetační stupně v ČR • charakterizuje trofické a hydrické řady • popíše vertikální a horizontální členitost krajiny	• Biogeografická diferenciacie krajiny- Hercynská, Panonská, Karpatská, Polonská • Vegetační stupně v ČR (Zlatník) • Trofické řady • Hydrické řady • Vertikální členitost krajiny • Horizontální členitost krajiny

Krajinotvorné činitele, struktura, typy krajiny, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje nejvýznamnější krajinotvorné činitele a procesy • popíše vliv endogenních a exogenních činitelů na krajinu • popíše geomorfologický cyklus v krajině	• Činitele přetvářející krajinu - exogenní • Činitele přetvářející krajinu – endogenní • Geomorfologický cyklus v krajině – období mladosti, zralosti, staroby krajiny • Krajinné prvky



• charakterizuje strukturu krajiny • popíše vertikální a horizontální strukturu krajiny • popíše přírodní a kulturní krajinu • charakterizuje industriální, zemědělskou, devastovanou a degradovanou krajinu • popíše vliv těžby nerostných surovin na krajinu • uvede typy krajin dle hospodářského využití • popíše lesohospodářskou, zemědělskou, těžební, sídelní krajinu	• Krajinné složky • Struktura vertikální – krajinná mozaika • Struktura horizontální – krajinná matrice, plošky, koridory • Typy krajiny; Přírodní krajina • Kulturní krajina • Industriální krajina; Zemědělská krajina • Devastovaná krajina • Degradovaná krajina • Krajina dle hospodářského využití – lesohospodářská, zemědělská, těžební, sídelní
---	--

Turismus a životní prostředí, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní pozitivní a negativní dopady turismu na krajinu a životní prostředí • uvede dopady dopravy na krajinu • objasní vliv turismu na fyzické prostředí • popíše znečištění prostředí vlivem turismu • vysvětlí negativní vliv světelného znečištění na krajinu • uvede strategii řešení vlivů turismu na životní prostředí • vysvětlí pojem udržitelný turismus • objasní výhody ekoturismu • uvede konkrétní turistické oblasti v regionu a ČR • uvede roli mezinárodních organizací v prosazování mezinárodního turismu • charakterizuje dokument o udržitelném rozvoji Země, Agendu 21	• Turismus v krajině • Vliv turismu na krajinu - fyzický, sociokulturní, ekonomický • Fyzický vliv turismu – vodní zdroje, odpadní vody, vzduch, hluk, degradace pozemků, estetické znečištění, ekosystémy, biodiverzita • Světelné znečištění v krajině • Zábor půdy, odlesňování, změna charakteru krajiny • Výstavba hotelů, rezortů, komunikací • Sociokulturní vliv turismu – outbound, inbound • Udržitelný turismus; Ekoturismus • konkrétní turistické oblasti v MSK a ČR • Role mezinárodních organizací v prosazování udržitelného turismu • dokument o udržitelném rozvoji Země, Agenda 21

Zeleň v krajině, 18 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní význam zeleně v krajině • zeleň v krajině • charakterizuje mimolesní zeleň • uvede typy a funkce mimolesní zeleně • objasní funkci zeleně v krajině	• Význam zeleně v krajině • Rozptýlená zeleň • Liniová zeleň • Funkce zeleně – ekologická, půdoochranná, vodohospodářská,



• popíše parky, arboreta, botanické zahrady, školní zahrady • popíše a vyjmenuje rozptýlenou zeleň, remízky, zeleň u komunikací • vysvětlí funkci zeleně v lidských sídlech • uvede způsoby ochrany a obnovy mimolesní zeleně • popíše způsoby údržby zeleně včetně zařízení používaného při obnově a údržbě zeleně popíše zásady hospodaření v lese a péče o les • uvede základní kategorie lesa • uvede potencionální škodlivé činitele pro les • charakterizuje lesnickou legislativu • uvede možnosti ochrany a obnovy lesa • uvede nejrozšířenější systémy lesní certifikace v ČR	klimatická, hygienická, baktericidní, repelentní, protihluková, biotická, estetická, environmentální, orientační, organizační, produkční, rekreační, sakrální a rituální, historická • Stromy, keře, byliny - určování • Botanické zahrady, parky, arboreta školní zahrady • Pouliční zeleň • Remízky • Památné stromy • Údržba zeleně – sekání trávy, mulčování, sekání svahů, vertikutace, hnojení • Úprava a tvarování stromů a keřů • Kategorie lesa – hospodářské, zvláštního určení, ochranné • Udržitelné hospodaření v lesích • Lesnická legislativa • Ochrana a obnova lesa • Certifikace lesů • Zásady hospodaření v lese
---	--

Invazní rostliny, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní problematiku šíření invazních rostlin • popíše invazní rostliny • uvede opatření při likvidaci invazních rostlin • navrhne metody likvidace invazních rostlin • vyjmenuje invazní rostliny regionu • pozná invazní rostliny	• Invazní druh, naturalizace, expanze • Rozdělení nepůvodních druhů – archeofyty, neofyty • Šíření nepůvodních druhů • Vlastnosti invazního druhu a napadeného společenstva • Invazní rostliny a živočichy v ČR • Popis invazních druhů • Poznávání invazních druhů • Metodika likvidace invazních rostlin

Vliv zemědělské činnosti na krajinu, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje hlavní vlivy zemědělské činnosti na životní prostředí • charakterizuje vliv těžby nerostných surovin na krajinu	• zemědělská činnost a krajina • meliorací narušené devastované krajiny • těžba nerostných surovin v krajině • antropogenní vliv na krajinu • náprava škod v krajině - revitalizace



• popíše melioraci narušené, devastované krajiny • popíše odstraňování škod v krajině vlivem člověka • popíše metody rekultivací, revitalizací a meliorací narušených a devastovaných ploch • uvede revitalizační práce v regionu • popíše výsledky monitorování narušené krajiny v regionu • uvede alternativy technologických postupů zemědělských výroby, které nenarušují životní prostředí	• meliorace • monitoring narušené a devastované plochy po důlní těžbě
--	--

Projektování zahrad, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v programu sadovnické projekce • vysvětlí systém projektování v programu sadovnická projekce • vysvětlí ikony a používání zahradních prvků při projektování • popíše možnost výběru rostlin, keřů a stromů při projektování • pozná keře, stromy, byliny dle obrázků programu sadovnická projekce • projektuje půdorys, 3D • projektuje dům, zahradu, porost	• program sadovnická projekce • ikony a zahradní prvky • přehled rostlin • elektronické testy poznávání rostlin • přehled živočichů • půdorys projektu • 3 D projektu • projekce domu, zahrady se všemi zahradními prvky • tisk projektu



4.8.2.3 Meteorologie a hydrologie

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Cílem výuky meteorologie a hydrologie je, aby žáci pochopili zákonitosti meteorologie, klimatologie a hydrologie, aby získali hlubší znalosti o vzdušném obalu Země, o jevech probíhajících v troposféře a pochopili velmi složité vazby mezi nimi, vzájemné vztahy mezi meteorologickými prvky a význam vody pro život na Zemi, pochopili charakteristiku meteorologických prvků, jejich vývoj při předpovědi počasí, pochopili vznik smogových situací a rozptylových podmínek a dovedli charakterizovat vodohospodářské poměry a znečištění a ochranu vod.

Charakteristika učiva

Atmosféra, meteorologické prvky, vznik oblaků, kondenzační jádra, teplá, studená, okluzní fronta, předpověď počasí, smog, inverze, vodní režim a vliv na klima krajiny, koloběh vody, hydrologie, druhy vod, vodohospodářská soustava, zdroje znečištění vod, ochrana vody.

Výukové strategie

Meteorologie a hydrologie se vyučuje ve 2. a 3. ročníku. Skládá se z teorie a praktického cvičení. Výuka teorie je rozdělena do několika tematických celků, které na sebe navazují. Při probírání nového učiva je především volena metoda výkladu, nebo řízeného rozhovoru s využitím didaktické techniky, webových stránek ČHMÚ, dat z profesionálních meteorologických stanic, zpracování referátů a seminárních prací. Praktické cvičení je zaměřeno na práci s klimatickými a hydrologickými mapami, monitoringem, práci s internetem a počítačovým zpracováním dat, s katalogy.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

V teoretické i praktické části výuky je kladen důraz na hloubku porozumění jednotlivých tematických celků, schopnosti rozeznat oblaka a následně předpovídat změnu počasí, uvést hydrologické poměry v regionu, význam vody v krajině, bodové a plošné znečištění vodních zdrojů. Hodnocena je práce s ICT při zpracování hydrologických dat. Žáci jsou hodnoceni ústní a písemnou formou zkoušení a za samostatné zpracování referátů a seminárních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Žáci se učí:

- využívat ke svému učení různé informační zdroje;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace.

Personální a sociální kompetence

Žáci se učí:

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností.

Kompetence k pracovnímu uplatnění na trhu práce v daném oboru a podnikatelským aktivitám

Absolventi by měli mít přehled o možnostech uplatnění v oboru.

Digitální kompetence

Absolvent by měl být schopen:

- využívat dostupné digitální technologie ve své profesi a ke svému dalšímu vzdělávání;
- získávat data a informace, posuzovat jejich obsah a sdílet poznatky s využitím digitálních prostředků;



- jednat v digitálním prostředí eticky, ohleduplně a bezpečně s ohledem na své zdraví a zdraví druhých.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

a) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

Žáci jsou vedeni k tomu, aby nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

b) Provádět laboratorní a senzorickou analýzu, vyhodnocovat výsledky

Žáci jsou vedeni k tomu, aby ovládali principy, postupy a užití chemických, fyzikálních metod; odebírali a upravovali vzorky.

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

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- dovedli aplikovat znalosti z ekologie, chemie; uplatňovali zásady ochrany přírody.

Žáci se učí vyhodnocovat meteorologické situace, které probíhají v troposféře, předpovídají počasí, zabývat se hydrologickými poměry v krajině, znečištěním vody a jeho nenahraditelným významem pro život a krajinu.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby si vážili materiálních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden tak, aby:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žák je veden:

- k aktivnímu a tvořivému přístupu a ke komunikační dovednosti a sebe prezentaci.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- využívali digitální prostředky k testování a sebehodnocení úrovně svých znalostí a k dalšímu sebevzdělávání;
- jednali v digitálním prostředí bezpečně, ohleduplně a s respektem k druhým.

Mezipředmětové vztahy

Biologie, krajina a životní prostředí, praxe, ochrana životního prostředí, geologie, pedologie, odpady, chemie, monitorování životního prostředí, environmentální právo.

Pomůcky

Atlas ČR; Synoptické mapy; ČHMÚ – internet; Přístroje k měření meteoprveků.

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Meteorologické a hydrologické pojmy, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje historický vývoj meteorologie	• Historie meteorologie • Základní meteorologické pojmy



• uvede významné učence a vědce meteorologie • vysvětlí a užívá vybrané pojmy meteorologie a hydrologie	• Meteorologie • Aplikovaná meteorologie • Synoptická meteorologie • Hydrologie; Hydrogeologie • Hydrosféra • Základní hydrologická data • Povrchový odtok; Hydrometrie • Hydrologický předpovědní systém
--	--

Atmosféra - plynný obal Země, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše jednotlivé složky a vrstvy atmosféry • charakterizuje neutrosféru a ionosféru • popíše významný vliv ozonoféry na život • popíše stratosférický ozon • popíše a uvede důvody vzniku přízemního ozonu • charakterizuje látky, které se podílí na ničení ozonu	• Atmosféra • Znečišťující látky v atmosféře – přírodní, antropogenní • Složení atmosféry • Neutrosféra, ionosféra • Složení vzduchu a jeho znečištění. • Plynné, tekuté, pevné skupenství atmosféry • Troposféra, stratosféra-ozonoféra, mezosféra, termosféra, exosféra • Přízemní a stratosférický ozon

Meteorologické prvky, 30 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje meteorologické prvky a jevy • vysvětlí význam meteorologických prvků • uvede vlivy meteorologických prvků na organismy a prostředí • popíše přístroje určené k měření meteorologických prvků • měří a vyhodnocuje měření meteoprvků • vysvětlí používání jednotek při měření meteoprvků • vysvětlí systém Beaufortovy stupnice • charakterizuje globální cirkulaci atmosféry • vysvětlí stadia a označení cyklón • vysvětlí vznik, druhy a nebezpečí tornád • charakterizuje Fujitovu stupnici a označení tornád	• Meteorologické prvky • Sluneční záření – přímé, rozptýlené • Přístroje k měření slunečního záření • Jednotky – K, °C, °F • Teplota půdy, vzduchu • Výpočet průměrné denní a roční teploty • Teploměry, termografy • Vítr – směr, rychlost, nárazovost, jednotky, měření • Beaufortova stupnice síly větru • Globální cirkulace atmosféry • Pasáty, antipasáty, monzuny • Tropická Hadleyova buňka • Ferrellova buňka středních šířek • Polární buňka • Tropické cyklóny, stadia cyklón • Označení cyklónů



• charakterizuje a vysvětlí vznik místních větrů; uvede nebezpečí místních větrů • charakterizuje tlak vzduchu a přístroje k měření tlaku • měří tlak vzduchu • charakterizuje vlhkost vzduchu a přístroje k měření vlhkosti; měří vlhkost vzduchu • vysvětlí rosný bod • vypočítá dle rosného bodu možnost přízemních mrazíků	• Tornáda – druhy • Fujitova stupnice; Místní názvy větrů • Fén, monzun, blizzard, mistrál • bríza, bóra • Tlak vzduchu – přístroje, měření, jednotky • Vlhkost vzduchu • Relativní a absolutní vlhkost vzduchu • Rosný bod - výpočty • Výpočty
---	---

Srážky, druhy srážek, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příčiny srážek • charakterizuje druhy srážek • měří srážky • dovede přepočítat srážky na plochu • popíše přístroje používané k měření srážek	• Příčiny srážek – orografické, cyklonální a konvektivní • Druhy srážek – déšť, mrznoucí déšť • Mrholení, mrznoucí mrholení • Sníh, sněhové krupky, sněhová zrna • Krupky, zmrzlý déšť, kroupy • ledové jehličky • Rozdělení a měření srážek doba trvání, intenzita, množství • Ombrometr, ombrograf, drosometr

Základní meteorologické situace - předpověď počasí, 11 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozezná základní meteorologické situace a uvede jejich důsledky • popíše postup při sestavování předpovědi počasí • uvede využití předpovědi počasí v praxi • popíše oblaka dle výšky • rozezná oblaka a následné možnosti srážek • popíše teplou, okluzní a studenou frontu a vliv na změnu počasí • orientuje se v profesionálních předpovědích počasí - ČHMÚ • vysvětlí značky na synoptických mapách • vysvětlí synoptické situace • předpoví počasí dle synoptické mapy	• Cyklona; Anticyklona • Oblaka – výškové dělení • Charakteristika oblaků v jednotlivých patrech • Teplá fronta • Okluzní fronta • Studená fronta • Druhy předpovědi počasí • Krátkodobé, střednědobé, dlouhodobé předpovědi • Profesionální předpovědi počasí • ČHMÚ; Aladin • Meteorologické radary • Synoptická meteorologie • Synoptické mapy

3. ročník, 2 h týdně, povinný



Rozptylové podmínky, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí rozdíly mezi emisemi a imisemi a uvede jejich zdroje a limity - vysvětlí rozptylové podmínky v závislosti na reliéfu krajiny a meteorologických jevech a uvede příklady - vysvětlí teplotní inverzi, teplotní zvrat	- Emise, imise, smog - Zdroje znečišťujících látek - Opatření ke snižování emisí - Inverze, teplotní zvrat - Rozptylové podmínky - Reliéf, meteorologické jevy

Skleníkový efekt, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí skleníkový efekt - vysvětlí vliv skleníkového efektu na organismy a prostředí - charakterizuje přirozený a antropogenní skleníkový efekt a plyny, které se na něm podílí	- Skleníkový efekt - Přirozený efekt - Antropogenní efekt - Skleníkové plyny - Schéma skleníkového efektu

Změna klimatu, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí problematiku globálních změn klimatu - vysvětlí zeslabování ozonové vrstvy - popíše antropogenní vlivy na změnu klimatu - uvede příklady opatření pro ochranu klimatu - vysvětlí vliv globálních změn klimatu a zeslabování ozonové vrstvy na organismy a prostředí - charakterizuje organizační a technologická opatření ke snižování imisní zátěže životního prostředí	- Produkce skleníkových plynů - Produkce freonů - Globální oteplování - Důsledky - změna klimatu, úbytek sladké vody, snižování biodiverzity - Konference, summity Země - Ochrana klimatu - Legislativa

Význam vody na Zemi, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí význam vody na Zemi - vysvětlí a užívá vybrané pojmy z hydrologie - vysvětlí význam vody pro organismy	- Hydrologie - Pojmy; Vliv vody na klima krajiny - Význam vody pro organismy - Zásoby vody na Zemi



• uvede zásoby vody na Zemi • charakterizuje základní typy vod, • jejich specifika a význam • vysvětlí malý a velký koloběh vody • vysvětlí vliv vody jako exogenního činitele na krajinu; vysvětlí pojem hydrometeorologie; charakterizuje průtok a odtok vody; charakterizuje kulminaci průtokové vlny; charakterizuje hydrogram • uvede zařízení pro měření výšky hladiny vody	• Základní typy vod – sladká, slaná, brakická, ledovce • Koloběh vody • Malý a velký koloběh vody • Evapotranspirace; Exogenní činitel • Hydrometeorologie • Průtok vody; Průměrný a dlouhodobý průtok; Kulminace průtokové vlny • Odtok vody • Hydrogramy • Vodočet, vodočetná lať
--	---

Vodohospodářská soustava ČR, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše vodohospodářskou soustavu ČR • popíše části vodárenské soustavy • vysvětlí soubor pravidel pro manipulaci a nakládání s vodou	• Vodohospodářská soustava • Protipovodňová opatření • Manipulační řád • Povodí

Regionální hydrologické poměry, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje regionální hydrologické poměry • popíše vodohospodářskou soustavu v regionu • popíše řeku Olši od pramene po ústí • uvede potoky a vodní plochy v regionu • charakterizuje povodňové situace • popíše povodňové situace na internetu a zjišťuje stupně povodní • uvede způsob zjišťování hydrologických dat, výstrah, povodní • charakterizuje informační hlásné a předpovědní povodňové služby ČHMÚ	• Vodohospodářská soustava regionu • Hydrologické poměry - Olše, Odra • Prameny a řeky v regionu • Povodňové situace • ČHMÚ – hydrologická data • Povodně • Výstrahy • Systém integrované výstražné služby (SIVS) a Informační Zprávy hlásné a předpovědní povodňové služby ČHMÚ

Dopady úprav vodního režimu na krajinu, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí dopady úprav vodního režimu v krajině • uvede druhy úprav vodního režimu – odvodňování, napřimování toků, likvidace břehových porostů	• Úprava vodního režimu v krajině • Odvodňování • Napřimování toků • Způsob nápravy úprav vodního prostředí • Revitalizace vodních systémů



• uvede způsoby nápravy	
---	--

Zdroje znečištění vodního prostředí, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede zdroje znečištění a druhy ohrožení různých typů vodního prostředí a jejich důsledky	• Zdroje znečištění vodního prostředí. • Bodové a plošné znečištění vodního prostředí.

Ochrana vody, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v otázkách ochrany a hospodaření s vodou • popíše vodní zákon • vysvětlí význam budování čistíren odpadních vod • charakterizuje význam kořenových čistíren v prostředí • vysvětlí ekologické hospodaření s vodou • uvede způsoby, jak zabránit průsakům nežádoucích látek do spodních vod • vysvětlí možnosti dotačních programů na zachycení dešťovky	• zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) • Budování čistíren odpadních vod • Kořenové čistírny • Snížení spotřeby pitné a užitkové vody • Zabránit průsakům nežádoucích látek do spodních vod • Uvážlivé provádění zásahů do vodních poměrů v krajině • Dotační programy na zachycení dešťové vody

Meteorologická stanice MetPak – průběžná práce žáků během 2. a 3. ročníku

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše postup při sestavování předpovědi počasí a uvede její využití • uvede princip přenosu a zapisování dat meteorologických prvků z meteorologické stanice MetPak • obsluhuje meteostanici MetPak	• Průběžná individuální práce s meteostanicí MetPak • Zpracování referátů, seminárních prací na základě vyhodnocování a pozorování naměřených dat meteorologických prvků



4.8.2.4 Hygiena a toxikologie

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Žáci získají představu o biologických, fyzikálních a chemických vlivech na organismus.

Dále se seznámí se základy toxikologie.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali základní vlivy fyzikálních, biologických a chemických faktorů na lidský organismus
- snažili se uplatňováním moderních toxikologických poznatků přispět k lepšímu vztahu člověka k přírodě;
- podporovali péči o životní prostředí a uměli navrhnout a zdůvodnit ekologicky šetrná řešení.

Charakteristika učiva

Učivo se skládá ze základních teoretických poznatků doplněných příklady z praxe.

- úkoly hygieny; vliv vybraných fyzikálních, chemických, biologických faktorů na lidský organismus; toxická látka, toxicita, dávka, koncentrace, účinek;
- způsoby vniku, vylučování a metabolisme chemické látky;
- obory toxikologie; látky s pozdním účinkem.

Výukové strategie

Výuka probíhá zpravidla hromadně v kmenové třídě. Žáci se seznamují nejen s teoretickou stránkou hygieny a toxikologie, ale řeší praktické úkoly a učí se aplikovat poznatky v reálném profesním i osobním životě.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Je hodnoceno porozumění učiva a schopnosti logického vyvozování základních vztahů v toxikologii; schopnost aplikovat teoretické poznatky v reálném životě; samostatnost při řešení zadaných praktických úkolů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Žáci by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje.

Kompetence k řešení problémů

Žáci se učí:

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- 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.

Komunikativní kompetence

Žáci by měli:

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.



Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Žáci se učí efektivně pracovat se získanými teoretickými a praktickými znalostmi a vědomostmi a dbát na mezipředmětové vztahy.

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden tak, aby v rámci svého oboru, profese i mimo ni:

- měl vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedl se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- vyslechl názory ostatních, včetně kritiky a vhodně na ni reagoval;
- vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden tak, aby v rámci svého oboru, profese i mimo ni:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápal postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměl souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektoval principy udržitelného rozvoje;
- získal přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- pochopil vlastní odpovědnost za své jednání a snažil se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;

Člověk a svět práce

Téma přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

- identifikace a formulování vlastních priorit a cílů; aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry; přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;
- komunikační dovednosti a sebeprezentace; otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- využívali digitální prostředky k testování a sebehodnocení úrovně svých znalostí a k dalšímu sebevzdělávání;
- jednali v digitálním prostředí bezpečně, ohleduplně a s respektem k druhým.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Vyučovací předmět se vztahuje k výkonu pracovních činností a vyjadřují profesní profil absolventa oboru vzdělání.

Žáci vyhodnocují toxikologická rizika vybraných látek na organismus. Zabývají se fyzikálními, biologickými a chemickými faktory působící na organismus.

Žáci objasní hlavní úkoly hygienického dozoru, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP, uvedou příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci.



Mezipředmětové vztahy

Biologie, krajina a životní prostředí, praxe, ochrana životního prostředí, chemie, monitorování životního prostředí.

4. ročník, 2 h týdně, povinný

BOZP, hygiena práce a požární prevence, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní hlavní úkoly hygienického dozoru • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • uvede příklady bezpečnostních rizik, příčiny úrazů a jejich prevenci • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; dodržuje základní ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	• hygiena práce a životní prostředí • pracovněprávní problematika BOZP a řízení bezpečnosti práce na pracovišti

Vliv fyzikálních, chemických, biologických faktorů na lidský organismus, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede způsoby klasifikace a registrace toxických látek a identifikuje klasifikované látky • popíše nebezpečné vlastnosti látek a přípravků, jejich působení a účinky • dodržuje zásady bezpečnosti při nakládání s chemickými látkami a přípravky • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci	• Hluk • Vibrace • Prach • PAU, PCB • Freony • Dioxiny • Pesticidy • Ropa

Toxikologie, 30 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí význam toxikologie a zákona o chemických látkách • charakterizuje vybrané prvky a anorganické a organické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	• Úvod do toxikologie • Rozvoj toxikologie • Toxická látka, toxicita, dávka, koncentrace a účinek • Klasifikace a registrace toxických látek • Vnik chemické látky do organismu • Nejvyšší přípustná koncentrace • Vnik chemické látky do organismu • Pohyb chemické látky v těle



• uvede způsoby klasifikace a registrace toxických látek a identifikuje klasifikované látky • popíše nebezpečné vlastnosti látek a přípravků, jejich působení a účinky • dodržuje zásady bezpečnosti při nakládání s chemickými látkami a přípravky	• Resorpce • Distribuce • Metabolizace • Vylučování
---	---



4.8.2.5 Odpady

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Žáci získají představu o odpadovém hospodářství. Cílem je poskytnout žákům hlubší znalosti o koncepci odpadového hospodářství, o způsobech likvidace a recyklace odpadů.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali vědomosti a dovednosti v praktickém životě;
- zkoumali a řešili problémy včetně diskuze;
- používali pomůcky: odbornou literaturu, internet, PC.

Charakteristika učiva

Předmět seznamuje žáky s klasifikací odpadů a se způsoby jejich zneškodňování. Pozornost je věnována zejména metodám a technologiím nakládání s odpady a příslušným právním předpisům. Seznamuje žáky i s příčinami a řešením havarijních situací ohrožujících životní prostředí.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Při hodnocení je kladen důraz na schopnost aplikovat poznatky v reálném životě; samostatnost při řešení zadaných praktických úkolů.

Žáci budou klasifikováni na základě písemných testů a ústních zkoušení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Výuka směřuje k tomu, aby žáci získali motivaci k celoživotnímu vzdělávání a důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost. Žáci jsou vedeni k tomu, aby efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Vyučovací předmět se vztahuje k výkonu pracovních činností a vyjadřují profesní profil absolventa oboru vzdělání. Žáci vyhodnocují rizika a způsoby likvidace odpadů, zabývají se koncepcí odpadového hospodářství, provádějí jednoduché analýzy znečištěné vody přitékající do čističek odpadních vod.

Mezipředmětové vztahy

Meteorologie a hydrologie, biologie, krajina a životní prostředí, praxe, ochrana životního prostředí, geologie, pedologie, chemie, monitorování životního prostředí, environmentální právo.

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Koncepce odpadového hospodářství ČR, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše historii odpadového hospodářství • uvede příklady využití odpadového zákona • rozliší druhy odpadů • stanoví kategorie odpadů • orientuje se v legislativě odpadů	• Historie odpadového hospodářství • Koncepce odpadového hospodářství • Zákon o odpadech • Prováděcí předpisy k zákonu o odpadech • Cirkulární ekonomika



• uvede principy oběhového hospodářství	
---	--

Charakteristika odpadů, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje komunální odpady a způsoby nakládání s nimi • charakterizuje vybrané průmyslové odpady a odpady ze zemědělství a objasní způsoby jejich zpracování • charakterizuje způsoby nakládání s odpady • popíše možnosti recyklace odpadů	• Komunální odpady • Vybrané průmyslové odpady • Zemědělské odpady • Způsoby nakládání s odpady • Recyklace vybraných odpadů

Biologické metody zpracování odpadů, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje biologicky rozložitelný odpad • popíše jednotlivé způsoby zpracování bioodpadu • uvede způsoby využití získaných produktů	• Biologicky rozložitelný odpad • Kompostování • Vermikompostování • Anaerobní digesce • Biodegradace

4. ročník, 2 h týdně, povinný

Skládkování odpadů, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje způsoby nakládání s odpady • popíše způsoby nakládání s odpady	• skládkování • monitoring skládek • rekultivace skládek

Čističky odpadních vod, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše druhy a příčiny vzniku odpadních vod • vyjmenuje a popíše principy čištění vod	• určování znečištění • znečištění odpadních vod • čištění komunálních odpadních vod • čištění odpadních průmyslových vod • využití čistírenských kalů

Spalování, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo



• vysvětlí rozdíly mezi emisemi a imisemi a uvede jejich zdroje a limity • uvede druhy významných znečišťujících látek a jejich účinky na životní prostředí	• emise, imise • rozptylové podmínky • opatření ke snižování emisí • spalování odpadů • spalovny odpadů • pochody během spalování • pyrolýza • odstraňování kyselých složek • hlavní znečišťující látky • typy pecí • Tannerův trojný diagram
--	---

Sanace, 13 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí • uvede hlavní druhy havárií a způsoby jejich řešení v kontextu s platnou legislativou • uvede hlavní znečišťující látky v půdě a jejich zdroje, limity a způsoby ochrany	• sanace • biologické sanace • fytosanace • sanace vytěžené zeminy • havárie • příklady sanací v ČR a ve světě

Evidenční a provozní programy, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší kategorie a druhy odpadů • uvede pravidla pro třídění a shromažďování odpadů • charakterizuje způsoby nakládání s odpady • vede evidenci odpadů v počítačovém programu • vygeneruje čtvrtletní hlášení • vygeneruje roční hlášení	• vedení průběžné evidence odpadů • automatickou generaci hlášení o produkci a nakládání s odpady • vygenerování ročního hlášení do ISPOP • vygenerování čtvrtletního hlášení pro (EKO-KOM)



4.8.2.6 Pedologie

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Hlavním úkolem pedologie je poskytnout žákům hlubší znalosti o půdním prostředí Země, o jevech probíhajících v zemské kůře, půdotvorných činitelích, které mají vliv na tvorbu půdních typů a druhů a na půdní úrodnost. Žáci se seznámí s vlivem horninového prostředí na kvalitu půdního prostředí a následné ovlivnění biodiverzity flóry a fauny v ekosystémech krajiny. Je kladen důraz na vznik a význam půdy, na její chemické, fyzikální a biologické vlastnosti. Žáci se seznámí s bonitací půdních ekologických jednotek, s půdními typy a půdními druhy. Úkolem je připravit žáky na způsoby ochrany půdního fondu. Předmět navazuje na chemii a biologii, souvisí s předměty praxe a monitorováním a analýzy. Předmět je zařazen do 2. ročníku. Část výuky probíhá formou laboratorních cvičení, exkurzí a prací v terénu. Praktická cvičení jsou zaměřena především na rozborů půdy. Žáci aplikují teoretické znalosti při práci v laboratořích, při monitorování v terénu, při řešení biologických a ekologických problémů a osvojují si praktické dovednosti při manipulaci s přírodninami a příslušnými pomůckami (např. určovací literatura). Praktická výuka představuje minimálně 15 % výuky.

Charakteristika učiva

Předmět navazuje na chemii a biologii, souvisí s předměty praxe a monitorováním a analýzy. Předmět je zařazen do 1., a 2. ročníku. Část výuky probíhá formou laboratorních cvičení, exkurzí a prací v terénu. Praktická cvičení jsou zaměřena především na rozborů půdy. Žáci aplikují teoretické znalosti při práci v laboratořích, při monitorování v terénu, při řešení biologických a ekologických problémů a osvojují si praktické dovednosti při manipulaci s přírodninami a příslušnými pomůckami (např. určovací literatura). Žáci se zabývají půdním prostředím, vlastnostmi půdy, BPEJ, půdními druhy, půdními typy a ochranou půdy. Praktická výuka představuje minimálně 15 % výuky.

Výukové strategie

Pedologie se vyučuje v 1. a 2. ročníku. Skládá se z teorie a praktického cvičení. Výuka teorie je rozdělena do několika tematických celků, které na sebe navazují. Při probírání nového učiva je především volena metoda výkladu, nebo řízeného rozhovoru s využitím vzorků půdy, didaktické techniky, zpracování referátů a seminárních prací. Praktické cvičení je zaměřeno na rozbor a poznávání půdních vzorků, práce s půdními a mapami, práce s internetem.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

V teoretické i praktické části výuky je kladen důraz na hloubku porozumění jednotlivých tematických celků, schopnosti určit základní magmatické, metamorfované a sedimentární horniny, nerosty půdní druhy, práci s ICT. Žáci jsou hodnoceni ústní a písemnou formou zkoušení a za samostatné zpracování referátů a seminárních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Absolventi by měli:

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí a uplatňovat různé způsoby práce s textem.

Kompetence k řešení problémů

Absolventi by měli být schopni:

- volit prostředky a způsoby, pomůcky, metody, techniky vhodné pro splnění jednotlivých



aktivit.

Komunikativní kompetence

Žáci se učí zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů.

Personální a sociální kompetence

Absolventi by měli být schopni:

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

Digitální kompetence

Absolvent by měl být schopen:

- využívat dostupné digitální technologie ve své profesi a ke svému dalšímu vzdělávání;
- získávat data a informace, posuzovat jejich obsah a sdílet poznatky s využitím digitálních prostředků;
- jednat v digitálním prostředí eticky, ohleduplně a bezpečně s ohledem na své zdraví a zdraví druhých.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli:

a) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Žáci jsou vedeni k tomu, aby znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.

b) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

Žáci jsou vedeni k tomu, aby nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí.

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

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- posuzovali stav životního prostředí v konkrétním prostoru s ohledem na jeho přírodní složky;
- analyzovali vlivy lidské činnosti na životní prostředí a navrhovali opatření k jejich eliminaci.

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

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- volili vhodný způsob analýzy, odebírali a upravovali vzorky a prováděli analýzy jednotlivých složek životního prostředí;
- vyhodnocovali výsledky analýz, zpracovávali data, posuzovali je, porovnávali se žádoucími hodnotami.

e) Vykonávali a organizovali konkrétní činnost v ochraně životního prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby aplikovali znalosti z ekologie, biologie, chemie a dalších přírodovědných disciplín při výkonu pracovních činností, uplatňovali zásady ochrany přírody tvůrčím způsobem v praxi.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby si vážili materiálních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden tak, aby:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.



Člověk a svět práce

Žák je veden:

- k aktivnímu a tvořivému přístupu a ke komunikační dovednosti a sebe prezentaci.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí.

Pomůcky

Atlasy půdních typů a druhů; Vzorky půd; Mapa půd ČR; Digitální klasifikace půd.

Mezipředmětové vztahy

Ekologie, geologie, biologie, chemie, geografie, ICT.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Pedologie, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše pedologii jako vědu • uvede historický vývoj pedologie a významné pedology • charakterizuje obecnou a aplikovanou pedologii	• Pedologie • Historie pedologie • Obecná pedologie • Aplikovaná pedologie

Vliv geologického podloží na půdu, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše vliv geologického podloží na půdní charakteristiky a ekosystémy	• Geologické podloží • Vývoj ekosystémů na podloží

Vznik půdy, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí vznik, význam a funkci půd • vysvětlí vlivy působící na vznik půdotvorného substrátu a půdy	• Proces vzniku půdy. • Půdotvorný substrát. • Půdotvorné procesy.

Význam a funkce půdy, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí funkci půd, • charakterizuje kulturní a nekulturní půdy • charakterizuje pevnou fázi půdy • rozliší půdní druhy dle obsahu jílovitých částic • posoudí makroskopicky půdní druh • charakterizuje lehké, střední a těžké půdy • popíše kapalnou fázi půdy	• Kulturní, nekulturní půda • Orná, luční, zahradní půda • Skelet, jemnozem • Půdní druhy • Písčité a hlinitopísčité půdy • Písčitohlinité a hlinité půdy • Jílovité, jílovitohlinité půdy, jíl • Půdní voda



• charakterizuje kapilární a gravitační vodu v půdě • popíše složení půdního vzduchu	• Pevně vázaná, volně vázaná kapilární, gravitační, spodní vody • Půdní vzduch
---	---

Fyzikální a chemické vlastnosti půdy, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše fyzikální a chemické vlastnosti půdy • charakterizuje rozkladné procesy v půdě • popíše funkci OMPSK • provádí prakticky rozborů vzorků půd • posuzuje výsledky rozborů, případně navrhuje řešení • určí pH v půdě • charakterizuje hnojiva a jejich použití při neutralizaci půdní reakce • vysvětlí vznik a význam humusu v půdě • popíše huminové kyseliny a fulvokyseliny • charakterizuje základní agrotechnické operace při podpoře humusu v půdě	• Fyzikální a chemické vlastnosti půdy • Barva půdy, propustnost, vztlakovost, koheze, hmotnost • mineralizace • rašelinění • humifikace • Organominerální půdní sorpční komplex • Koloidní micela • Sorpce půdy • Bobtnání, koagulace, peptizace • pH půdy • humus • huminové látky, nehuminové látky • Podpora humusu v půdě

Biologické vlastnosti půdy, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše složení a biologické vlastnosti půdy • charakterizuje půdní edafon • uvede způsoby rozkladu organické hmoty v půdě vlivem bakterií • vysvětlí symbiotický vztah bakterií	• Půdní edafon • Makroedafon, mezoedafon, mikroedafon • Bakterie anaerobní, aerobní • Bakterie rozkládající dusíkaté látky • Nitrifikace, denitrifikace • Bakterie rozkládající bezdusíkaté látky • Hlízkové bakterie, sirné, železitě

2. ročník, 1h týdně, povinný

Půdotvorní činitelé, 3 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• určí půdotvorné činitele • charakterizuje základní půdotvorné činitele • vysvětlí vliv půdotvorných činitelů na půdu	• Mateční hornina • Klima • Živé organismy • Podzemní voda • Reliéf • Člověk



	• Čas
--	---

Půdní typy, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje diagnostický půdní horizont • vysvětlí značení půdních horizontů • určí základní půdní typy a druhy • popíše taxonomický klasifikační systém půd v ČR • vysvětlí rozdělení půdních typů dle diagnostických horizontů • charakterizuje půdní typy na území ČR	• Diagnostický horizont, půdní profil • Opadanka, nadložní organický horizont, humusový horizont, eluviální, iluviální, metamorfický horizont • Elektronický taxonomický klasifikační systém půd ČR; Půdní typy v ČR • Nejrozšířenější půdní typy v ČR • Černozemě, hnědozemě, illimerizované půdy, kambizemě, podzoly, nivní půdy, gleje a pseudogleje, zasolené půdy, antropické půdy

Bonitovaná půdně ekologická jednotka, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše BPEJ • vysvětlí strukturu a pětimístní kód BPEJ • vysvětlí použití BPEJ v praxi	• BPEJ – historie, databáze. • Struktura BPEJ • Oceňování půdy

Půdní mapy, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v půdních mapách ČR • vysvětlí půdní mapu půd dle atlasu ČR v jednotlivých krajích • pětimístní kód BPEJ • vysvětlí použití BPEJ v praxi	• Půdní mapy. • Struktura BPEJ • Oceňování půdy

Ochrana půdy, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí organizaci a ochranu zemědělského půdního fondu • popíše a specifikuje principy ochrany půdy • uvede hlavní znečišťující látky v půdě, jejich zdroje, limity a způsoby ochrany • vysvětlí příčiny vzniku eroze a posoudí protierozní opatření	• Půdní fond • Půdní fond ČR, schéma, zastoupení půd, struktura v ha • Ochrana půdy • Zákon č.334/1992 o ochraně zemědělského půdního fondu • Zásady ochrany půdy • Znečišťující látky v půdě • Příčiny eroze



	• Druhy eroze • Protierozní opatření
--	--



4.8.2.7 Environmentální právo

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Žáci v předmětu environmentální právo získají přehled o nástrojích, zásadách a cílech environmentální politiky. Seznámí se s českým právem v oblasti životního prostředí a jeho jednotlivých složek. Dále se seznámí s vybranými právními normami úrovně mezinárodní a evropské v ochraně životního prostředí.

Cíle vzdělávání

- mít přehled o environmentální politice a právní povědomí v oblasti životního prostředí;
- dokázat uplatňovat své znalosti na typových příkladech a životních situacích;
- umět vyhledat a používat příslušnou právní normu v tištěné podobě;
- prohloubení a rozšíření vědomostí žáků o světě, který je obklopuje;
- vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci cítili potřebu aktivně se zapojit do občanského života a spolupracovat na zachování demokracie a jejím zdokonalování, aby jednali v souladu se strategií udržitelného rozvoje;

Charakteristika učiva

- Environmentální politika
- České právo životního prostředí
- Mezinárodní právo životního prostředí

Výukové strategie

Předmět se vyučuje ve třetím a čtvrtém ročníku. Metody a formy výuky jsou užívány v závislosti na charakteru a obsahu učiva – používána je forma výkladu, řízeného rozhovoru učitele s žáky, názorného vyučování s použitím názorných videí, skupinové diskuse na dané téma. V hodinách je využívána audiovizuální technika.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Žáci jsou průběžně hodnoceni na základě ústního zkoušení, písemných prací a didaktických testů. Důraz je kladen na porozumění učiva. Hodnocena je aktivita v hodinách a schopnost samostatné práce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje.

Kompetence k řešení problémů

Absolventi by měli:

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit.

Komunikativní kompetence

Absolventi by měli:

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii)



a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);

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

Digitální kompetence

Absolvent by měl být schopen:

- získávat data a informace, posuzovat jejich obsah a sdílet poznatky s využitím digitálních prostředků;
- jednat v digitálním prostředí eticky, ohleduplně a bezpečně s ohledem na své zdraví a zdraví druhých.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Absolventi by měli být schopni:

- posuzovat a hodnotit lidskou činnost ve vztahu k životnímu prostředí a jednat v souladu se strategií udržitelného rozvoje;
- posuzovat stav životního prostředí v konkrétním prostoru s ohledem na jeho přírodní složky; prosazovat využívání progresivních technologií šetrných k životnímu prostředí.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti Žák je veden tak, aby:

- měl vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedl se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- vyslechl názory ostatních, včetně kritiky a vhodně na ni reagoval;
- vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden tak, aby:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápal postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměl souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektoval principy udržitelného rozvoje;
- získal přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- pochopil vlastní odpovědnost za své jednání a snažil se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

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

- identifikace a formulování vlastních priorit a cílů; aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry; přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;
- komunikační dovednosti a sebeprezentace; otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí.

Mezipředmětové vztahy



Předmět je provázán s dalšími odbornými předměty: odpady, krajina a životní prostředí, ochrana životního prostředí, ekologie, informační a komunikační technologie, odborné předměty, odborná praxe.

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Environmentální politika, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje cíle a zásady environmentální politiky • popíše vybrané prvky udržitelného rozvoje • objasní nástroje environmentální politiky	• cíle a zásady environmentální politiky • nástroje environmentální politiky – právo ŽP, udržitelný rozvoj • ekonomické nástroje, organizační nástroje, • dobrovolné a participační nástroje • Amsterodamská smlouva • Maastrichtská smlouva

Environmentální politika, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí zásady územního plánování • objasní základní principy udržitelného rozvoje	• Územní plánování • Prvky udržitelného rozvoje – EIA, IPPC, EMAS, • Ekologická daňová reforma, systémy značení ekologicky šetrných výrobků

České právo životního prostředí, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí zásady českého práva v oblasti ochrany životního prostředí • zákon č. 17/1992 Sb. • orientuje se v platných právních předpisech vztahujících se k oboru vzdělání;	• zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí – základní pojmy, zásady ochrany životního prostředí a povinnosti právnických a fyzických osob Předpisy upravující ochranu ekosystémů: • zákon o lesích • zákon o ochraně přírody a krajiny Předpisy upravující ochranu před zdroji znečištění: zákon o odpadech

České právo životního prostředí, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v platných právních předpisech vztahujících se k oboru vzdělání;	Předpisy upravující ochranu složek životního prostředí: • zákon o vodách



• objasní některé právní předpisy v oblasti ochrany přírody a krajiny	• zákon o ochraně ovzduší • zákon o ochraně půdy Ochrana rostlinstva a živočišstva
---	--

4. ročník, 1 h týdně, povinný

Mezinárodní právo životního prostředí, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede nejdůležitější mezinárodní dohody • a národní i mezinárodní organizace a subjekty působící v oblasti ochrany životního prostředí • objasní základní principy udržitelného rozvoje v návaznosti na mezinárodní úmluvy a konference	Ochrana atmosféry: • Rámcová úmluva OSN o změně klimatu, • Kjótský protokol • Vídeňská úmluva o ochraně ozonové vrstvy Ochrana vod: • Dohoda o mezinárodní komisi pro ochranu Odry před znečištěním • Úmluva OSN o mořském právu Ochrana půdy

Mezinárodní právo životního prostředí, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede nejdůležitější mezinárodní dohody a národní i mezinárodní organizace a subjekty působící v oblasti ochrany životního prostředí; • objasní základní principy udržitelného rozvoje v návaznosti na mezinárodní úmluvy a konference.	Ochrana přírody: Úmluva OSN o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin Úmluva o biologické rozmanitosti • odpady – Úmluva o kontrole pohybu nebezpečných odpadů • záření – Úmluva o včasném oznamování jaderných nehod a poskytnutí pomoci v případě jaderné havárie • geneticky modifikované organismy – Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti • chemické látky a přípravky – Dohoda o persistentních organických polutantech • Antarktida – Úmluva o Antarktidě, o zachování tuleňů

Občanská společnost a péče o životní prostředí, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• objasní roli občanských sdružení, iniciativ a jiných neziskových organizací v environmentálním světě • popíše systém péče o ochranu přírody, krajiny a životního prostředí v České republice a v Evropské unii	• Péče o ochranu přírody, krajiny a životního prostředí v České republice a v Evropské unii • Agenda 21, místní agenda 21 a možnosti její implementace v obcích a školách • Role občanských sdružení, iniciativ a jiných neziskových organizací v environmentálním světě
--	--



4.8.2.8 Rekultivace

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Cílem je poskytnout žákům hlubší znalosti o procesech obnovy narušené biosféry industriální činností a těžbou, aby pochopili význam rekultivace pro navrácení základní ekologické funkce v krajině i jednotlivé způsoby rekultivace vzhledem k odlišnostem kontaminace a devastace prostředí.

Charakteristika učiva

Rekultivace, koncepce rekultivace, přípravná fáze, důlně-technická fáze, biotechnická fáze rekultivace, postrekultivační fáze rekultivace, územní způsoby řešení rekultivační koncepce, územně plánovací dokumentace, řízení rekultivace, rekultivace při povrchové těžbě, rekultivace při hlubinné těžbě, devastace způsobené při povrchové a hlubinné těžbě, terénní úpravy, technická, biologická, zemědělská, vodohospodářská rekultivace, rekultivační koncepce, legislativa.

Výukové strategie

Rekultivace se vyučuje ve 4. ročníku. Skládá se z teorie a praktického cvičení.

Výuka teorie je rozdělena do několika tematických celků, které na sebe navazují. Při probírání nového učiva je především volena metoda výkladu, nebo řízeného rozhovoru s využitím didaktické techniky, webových stránek OKD Rekultivace, zpracování referátů a seminárních prací. Praktické cvičení je zaměřeno na práci v terénu.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

V teoretické i praktické části výuky je kladen důraz na hloubku porozumění jednotlivých tematických celků, schopnosti rozeznat poškozené a kontaminované oblasti průmyslovou činností a následně uvést způsob rekultivace v interakci zachování čistého ovzduší, půdy, vody, biologické rozmanitosti. Hodnocena je práce při monitoringu postiženého území. Žáci jsou hodnoceni ústní a písemnou formou zkoušení a za samostatné zpracování referátů a seminárních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Žáci se učí:

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; uplatňovat různé způsoby práce s textem.

Kompetence k řešení problémů

Žáci se učí:

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit.

Komunikativní kompetence

Žáci se učí:

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů.

Digitální kompetence

Absolvent by měl být schopen:

- využívat dostupné digitální technologie ve své profesi a ke svému dalšímu vzdělávání;
- získávat data a informace, posuzovat jejich obsah a sdílet poznatky s využitím digitálních prostředků.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

a) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci



Žáci jsou vedeni k tomu, aby znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.

b) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

Žáci jsou vedeni k tomu, aby nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí.

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

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- posuzovali stav životního prostředí v konkrétním prostoru s ohledem na jeho přírodní složky;
- analyzovali vlivy lidské činnosti na životní prostředí a navrhovali opatření k jejich eliminaci.

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

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- volili vhodný způsob analýzy, odebírali a upravovali vzorky a prováděli analýzy jednotlivých složek životního prostředí;
- vyhodnocovali výsledky analýz, zpracovávali data, posuzovali je, porovnávali se žádoucími hodnotami.

e) Vykonávali a organizovali konkrétní činnost v ochraně životního prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- aplikovali znalosti z ekologie, biologie, chemie, rekultivací a dalších přírodovědných disciplín při výkonu pracovních činností, uplatňovali zásady ochrany krajiny tvůrčím způsobem v praxi.

Žáci vyhodnocují monitoring území postižené hlubinnou těžbou, aplikují teoretické znalosti rekultivačních prací. Zabývají se abiotickými a biotickými poměry v industriální krajině, rekultivací řeší jejich znečištění a zachování složek pro život a krajinu.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto

Občan v demokratické společnosti Žák je veden tak, aby:

- vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí Žák je veden tak, aby:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k aktivnímu a tvořivému přístupu, ke komunikační dovednosti a sebe prezentaci.

Člověk a digitální svět Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí.

Mezipředmětové vztahy

Ekologie, geologie, biologie, chemie, geografie, ICT, pedologie, odpady.

4. ročník, 2 h týdně, povinný

Význam rekultivace, 5 hodin



výsledky vzdělávání	učivo
• uvede definici rekultivace • charakterizuje význam rekultivace jako proces obnovy narušené biosféry • vysvětlí odborné termíny používané při rekultivačních procesech	• Pojem rekultivace • Rekultivace jako proces obnovy narušené biosféry • Odborná terminologie používaná při rekultivaci

Koncepce rekultivace, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše metod rekultivací • uvede koncepcí rekultivace • charakterizuje fáze rekultivace • uvede územní způsoby řešení rekultivační koncepce • charakterizuje územně plánovací dokumentaci	• Koncepce rekultivace; Přípravná fáze • Důlně-technická fáze • Biotechnická fáze rekultivace • Postrekultivační fáze rekultivace • Územní způsoby řešení rekultivační koncepce • Územně plánovací dokumentace

Hlediska výběru optimálních způsobů rekultivace, 5 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede hlediska optimálních způsobů rekultivace • charakterizuje ekologické, sociálně ekonomické a územně technické hledisko rekultivace • vysvětlí schéma všech hledisek rekultivace	• Hlediska výběru optimálních způsobů rekultivace • Ekologické hledisko • Sociálně-ekonomické hledisko • Územně technické hledisko • Schémata hledisek

Provádění rekultivací, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede základní postupy při řízení rekultivace • charakterizuje investorské, projektové a realizační složky • uvede vnější vztahy rekultivace k orgánům ochrany půdního fondu a k odběratelsko-dodavatelským vztahům	• Řízení rekultivací • Složky investorské • Projektové složky • Realizační složky • Vnější vztahy rekultivace - k orgánům ochrany půdního fondu, k odběratelsko-dodavatelským vztahům

Řešení rekultivace důlně technické, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje rekultivaci při povrchové a hlubinné těžbě • uvede terénní úpravy a navážky úrodných	• Rekultivace při povrchové těžbě • Rekultivace při hlubinné těžbě • Terénní úpravy



a potencialně úrodných zemin při rekultivaci	• Navážky úrodných a potencialně úrodných zemin
--	---

Vliv a následky těžby na zemědělský půdní fond, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede možnosti tvarování odkališť • popíše devastace způsobené hlubinnou a povrchovou těžbou • charakterizuje morfologické typy odvalů	• Možnosti tvarování odkališť • Devastace způsobené při hlubinné těžbě • Morfologické typy odvalů • Devastace způsobené při povrchové těžbě

Rozdělení rekultivací, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše technickou rekultivaci • popíše umístění odvalů a výsypek v krajině včetně tvarování a začlenění do okolní krajiny • charakterizuje technickou rekultivaci při povrchové a hlubinné těžbě • popíše biologickou rekultivaci • uvede typy biologické rekultivace • popíše typy biologické rekultivace • popíše vodohospodářskou rekultivaci • charakterizuje speciální způsoby rekultivace při kontaminaci nebezpečných látek • uvede výsledky monitoringu rekultivovaného území v regionu, poškozeném hlubinnou těžbou • popíše metody revitalizací a meliorací narušených ploch a devastovaných ploch	• Technická rekultivace • Umístění odvalů a výsypek v krajině, jejich tvarování, začlenění do okolní krajiny • Využití důlního kamene • Technická rekultivace při povrchové těžbě • Technická rekultivace při hlubinné těžbě • Biologická rekultivace • Zemědělská rekultivace • Zemědělská rekultivace ve vytěžených pískovnách a štěrkopískovnách • Zemědělská rekultivace složišť a odkališť popela; Lesnická rekultivace • Vodohospodářská rekultivace • Speciální způsoby rekultivací • Rekultivace složišť a odkališť popela elektráren • Rekultivace odtěžených rašelinných ložisek • Rekultivace po těžbě radioaktivních surovin • Rekultivace skládek a odkališť radioaktivních odpadů • Monitoring rekultivačních území v regionu

Základní zákony a předpisy, 2 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v legislativě ochrany půdy, lesa a vod • uvede zákony na ochranu půdy, lesa, vody	• Právní ochrana půdy • Právní ochrana lesa • Právní ochrana vod



4.8.3 Monitorování životního prostředí

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. Doplněním výuky jsou i tematicky zaměřené exkurze.

4.8.3.1 Monitorování životního prostředí

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Cílem výuky tohoto předmětu je naučit žáky zjišťovat stav životního prostředí, pochopit principy jeho monitorování. Žáci získají dovednosti analyzovat.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali vědomosti a dovednosti v praktickém životě;
- zkoumali a řešili problémy včetně diskuze;
- používali pomůcky: odbornou literaturu, internet, PC.

Charakteristika učiva

Předmět monitorování životního prostředí je zaměřený na zjišťování stavu životního prostředí, na seznámení se s možnými příčinami a zdroji ohrožení životního prostředí včetně organismů. Pozornost bude věnována zejména metodám ochrany před toxickými látkami v prostředí.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí Školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.

Při hodnocení je kladen důraz na schopnost aplikovat poznatky v reálném životě a samostatnost při řešení zadaných praktických úkolů.

Žáci budou klasifikováni na základě písemných testů, ústních zkoušení a aktivity v hodinách.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto:

Člověk a životní prostředí

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

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

- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje;



- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- využívali digitální prostředky k testování a sebehodnocení úrovně svých znalostí a k dalšímu sebevzdělávání;
- jednali v digitálním prostředí bezpečně, ohleduplně a s respektem k druhým.

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Úvod do monitoringu, 7 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí význam a principy monitoringu	• Monitoring; Klasifikace monitoringu • Úrovně monitoringu v ČR • Integrovaný monitoring ŽP

Monitoring, 15 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede vhodné způsoby monitorování populací, ekosystémů a krajiny a aplikuje v praxi • používá základní metody hodnocení složek životního prostředí • odebírá a upravuje vzorky k analýze	• Vzorek k analýze • Monitoring krajiny • Měření v terénu • Prezentace výsledků

Monitorování živočichů, 11 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí inventarizace organismů, posuzuje jejich ohrožení a navrhuje ochranu	• Možnosti sledování a značení živočichů • Základní metody (kroužkování, pasti...)

Monitorování rostlin, 11 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše a aplikuje metody fytocenologického průzkumu, čte ve vegetační mapě	• Klíč k určování rostlin • Fytocenologické snímky



vysvětlí pojem indikátor životního prostředí a jeho význam	Využití složení společenstva pro bioindikaci
--	--

Monitorování ovzduší, 20 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše jednotlivé složky a vrstvy atmosféry - popíše postup při sestavování předpovědi počasí a uvede její využití - charakterizuje meteorologické prvky a jevy, vysvětlí jejich význam, vliv na organismy a prostředí, uvede metody jejich měření - rozezná základní meteorologické situace a uvede jejich důsledky - vyjmenuje polutanty v ovzduší a popíše jejich zdroje a vliv na organismy a ekosystémy	- atmosféra a vzduch, klimatologie - meteorologické prvky a jevy - znečištění ovzduší a možnosti stanovení polutantů - emisní monitoring - imisní data - atmosférické srážky

3. ročník, 3 h týdně, povinný

Základy laboratorní praxe, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje typy laboratoří - vzorků a laboratorní deník	- Laboratorní řád; Typy laboratoří - Laboratorní deník, protokol - Bezpečnost v laboratoři - Nebezpečnost chemických látek - Vybavení laboratoře

Monitorování vod, 17 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje základní typy vod, jejich specifika a význam - uvede zdroje znečištění a druhy ohrožení různých typů vodního prostředí a jejich důsledky - analyzuje vodní ekosystémy z hlediska potencionálního znečištění	- analytické postupy a operace využívané v monitoringu vodních ekosystémů - legislativa - odběry vzorků - požadavky na kvalitu vody - znečištění vod - tvrdost vody - kvantitativní rozbor - kvalitativní rozbor



	• chemická spotřeba kyslíku • biochemická spotřeba kyslíku
--	---

Monitorování půdy, 10 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše chemické a fyzikální vlastnosti půdy • charakterizuje typy znečištění půdy • provádí prakticky rozbor vzorků půd, posuzuje výsledky rozborů, příp. navrhuje řešení • hodnotí úrodnost půdy a její využití	• Znečištění půdy • pH a jiné faktory • Odběr vzorků • Analytické postupy a operace využívané v monitoringu půdních ekosystémů

Ochrana vod, 17 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí význam vody na Zemi • vysvětlí a užívá vybrané pojmy hydrologie • charakterizuje základní typy vod, jejich specifika a význam • popíše vodohospodářskou soustavu ČR • charakterizuje regionální hydrologické poměry • vysvětlí dopady úprav vodního režimu v krajině a uvede způsob nápravy • orientuje se v otázkách ochrany a hospodaření s vodou • uvede zdroje znečištění a druhy ohrožení různých typů vodního prostředí a jejich důsledky • uvede hlavní znečišťující látky, jejich zdroje a limity • vyjmenuje a popíše zdroje vody, zejména pitné • popíše úpravu pitné vody a posuzuje její kvalitu	• ochrana vod • hydrologie • úpravy vodního režimu • revitalizace vodních systémů • ochrana vodních zdrojů • úprava pitné vody, požadavky na kvalitu pitné vody

Organické a anorganické sloučeniny v běžném životě, 30 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě,	• vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi • organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi



posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí • charakterizuje vybrané prvky a organické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	
---	--

Aplikovaný monitoring, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá základy terénních a laboratorních prací • pracuje samostatně podle návodu a provádí základní fyzikální, chemické a biologické analýzy složek životního prostředí • v terénu měří či popisuje základní fyzikální, chemické, ekologické a biologické parametry • vyjadřuje výsledky rozborů ve správné formě a porovnává je s limity a platnou legislativou • hodnotí změny složek životního prostředí na daném místě, v prostoru a čase a navrhne případná opatření	• síť laboratoří, akreditované laboratoře • vzorek k analýze • měření v terénu • výsledky rozboru



4.8.4 Praxe

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Cílem praxe je ověření si teoretických znalostí získaných v odborných předmětech a připravit žáky na široký rozsah prací v celé sféře oboru ekologie a ochrana krajiny a ochrana životního prostředí. Žáci si prohlubují poznatky získané v teoretických odborných předmětech, získávají pracovní a morální návyky, aby mohli vykonávat odborné práce a činnosti ve státní správě, místní samosprávě, odborech životního prostředí, orgánech a institucích ochrany přírody, v podnikové sféře.

- Žáci posuzují a hodnotí stav životního prostředí;
- Analyzují antropogenní vlivy na životní prostředí a posuzují je z hlediska platné legislativy;
- Prosazují využívání progresivních technologií šetrných k životnímu prostředí;
- Nakládají s materiály, energiemi, odpady, vodou s ohledem na životní prostředí;
- Volí vhodný způsob analýzy, odebírají a upravují vzorky, analyzují složky životního prostředí;
- Vyhodnocují výsledky analýz, zpracovávají získaná data, posuzují je a navrhují vhodná opatření;
- Provádí územní inventarizaci;
- Aplikují znalosti z ekologie, biologie, chemie při výkonu pracovních činností;
- Znalí zásady ochrany přírody a tvůrčím způsobem je uplatňují v praxi;
- Navrhují postupy při péči o jednotlivé chráněné části přírody;
- Organizují a účastní se práce při údržbě veřejné zeleně;
- Navrhují konkrétní činnosti související s ochranou krajiny a rozvojem venkova;
- Dokáží zdůvodnit ekologicky šetrné hospodaření v krajině;
- Propagují na veřejnosti zásady ochrany životního prostředí a trvale udržitelného rozvoje;
- Odvádí kvalitní práci, dodržují pracovní dobu a její náplň;
- Jsou schopni posoudit a zhodnotit výsledky své práce;
- Žáci dodržují zásady hygieny a BOZP.

Charakteristika učiva

Výuka praxe probíhá v 1- 4. ročníku v návaznosti na teoretickou výuku v rozsahu 2 hodin týdně v 1. ročníku, 3 hodin týdně v 2. a 3. ročníku a 2 hodin týdně ve 4. ročníku, kdy žáci si ověřují a upevňují nabyté vědomosti. V průběhu studia absolvují žáci odbornou individuální praxi na smluvních pracovištích školy.

Výukové strategie

Výuka probíhá ve škole, školních laboratořích, na školním pozemku – Teofilově valu, v odborných učebnách a na partnerských smluvních pracovištích. Žáci se v průběhu praxe seznamují s provozem organizací. Seznamují se s nejnovějšími trendy a technologiemi používanými při ochraně životního prostředí, zachování životního prostředí a dle platných legislativních předpisů. Praxe se dělí na praxi učební a praxi odbornou (individuální), která probíhá na smluvních pracovištích v průběhu školního roku.

Hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z platné legislativy a z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu Albrechtovy střední školy, Český Těšín, p. o.



Součástí hodnocení praxe jsou záznamy v deníku praxe a ústní i praktické prozkoušení žáků v průběhu praxe.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Žáci se učí:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje.

Kompetence k řešení problémů

Žáci se učí:

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení);
- porozumět zadání úkolů 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.

Komunikativní kompetence

Žáci by měli:

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.

Personální a sociální kompetence

Žáci by měli být schopni:

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žáci se učí:

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Absolventi by měli mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze.

Matematické kompetence

Žáci se učí efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence

Absolvent by měl být schopen:

- využívat dostupné digitální technologie ve své profesi a ke svému dalšímu vzdělávání;
- získávat data a informace, posuzovat jejich obsah a sdílet poznatky s využitím digitálních prostředků.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Na praxi jsou studenti vedeni k aplikaci teoretických znalostí v praktických činnostech.

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

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků;



- 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.
- b) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:**
- dodržovali stanovené normy (standards) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti.
- c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:**
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
- d) Posuzovat a hodnotit lidskou činnost ve vztahu k životnímu prostředí a jednat v souladu se strategií udržitelného rozvoje** Žáci jsou vedeni k tomu, aby
- posuzovali stav životního prostředí v konkrétním prostoru, s ohledem na jeho přírodní i sociokulturní složky, přírodní vztahy a souvislosti s lidskými činnostmi;
 - analyzovali vlivy lidské činnosti na životní prostředí a posuzovali je z hlediska právních předpisů;
 - rozpoznali nežádoucí vlivy lidské činnosti na životní prostředí a navrhovali opatření k jejich eliminaci.
- e) Provádět laboratorní a senzorickou analýzu, vyhodnocovat výsledky a navrhnout příslušná opatření** Žáci jsou vedeni k tomu, aby:
- ovládali principy, postupy a užití chemických, fyzikálních a mikrobiologických metod laboratorní a senzorické analýzy;
 - volili vhodný způsob analýzy, odebírali a upravovali vzorky a prováděli analýzy jednotlivých složek životního prostředí;
 - vyhodnocovali výsledky analýz, zpracovávali získaná data, posuzovali je a navrhli optimální opatření, porovnávali se žádanými hodnotami;
 - prováděli územní inventarizace, porovnávali je s údaji z dostupných informačních zdrojů a vyvozovali závěry.
- f) Vykonávat a organizovat konkrétní činnost v ochraně životního prostředí, ochraně a tvorbě krajiny a rozvoji venkova** Žáci jsou vedeni k tomu, aby:
- aplikovali znalosti z ekologie, biologie, chemie a dalších přírodovědných disciplín při výkonu pracovních činností, uplatňovali zásady ochrany přírody tvůrčím způsobem v praxi;
 - organizovali a prováděli práce při údržbě chráněných částí přírody a veřejné zeleně;
 - navrhovali pro konkrétní podmínky činnosti související s ochranou přírody a krajiny a rozvojem venkova, zdůvodnili ekologicky šetrné hospodaření v krajině.

Průřezová témata jsou realizována zejména takto:

Člověk a životní prostředí

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

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

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje



etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

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

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

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

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

Člověk a digitální svět

Hlavním cílem průřezového tématu *Člověk a digitální svět* je vést žáky k tomu aby:

- efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné v odborné činnosti;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí;
- využívali digitální prostředky k testování a sebehodnocení úrovně svých znalostí a k dalšímu sebevzdělávání;
- jednali v digitálním prostředí bezpečně, ohleduplně a s respektem k druhým.

Realizace praxe **učební praxe (rozhovová):** **1. ročník** 2 hodiny týdně celkem 64 hodin

2. ročník 3 hodiny týdně celkem 96 hodin

3. ročník 3 hodiny týdně celkem 96 hodin

4. ročník 2 hodiny týdně celkem 60 hodin

Realizace praxe **odborná praxe (individuální):**

1. ročník 2 týdny celkem 60 hodin

2. ročník 2 týdny celkem 60 hodin

3. ročník 2 týdny celkem 60 hodin

4. ročník 1 týden celkem 30 hodin



Mezipředmětové vztahy

Biologie, ekologie, geologie, chemie, odpady, aplikovaná chemie, aplikovaná ekologie, krajina a životní prostředí, rekultivace, pedologie, ochrana životního prostředí, hygiena a toxikologie, environmentální právo, monitorování životního prostředí.

Pomůcky, učebnice

Zákoník práce - Bezpečnost práce a hygiena práce na pracovišti. BOZP, PP, PO.

Zásady 1. pomoci - Materiály a pomůcky k nácviku 1. pomoci.

Požární ochrana - Hasicí přístroje, hydranty, únikové cesty, telefonní čísla.

Atlasy rostlin - Fytocenologické vzorky, herbář.

Zařízení pro množení rostlin - Květináče, půdní substrát, rostlinný materiál, stimulátor.

Mapy – Geomapy, mapa ČR. **Vzorky hornin a nerostů**- Vzorky.

Vzorky dřeva a kovu - Obráběcí nářadí. **Atlasy rostlin a živočichů** - Flóra a fauna ČR.

Drobné nářadí na zpracování odp. materiálů – nůžky, kleště, kladivo, vrtačka, šroubovák.

Nářadí na údržbu zahrady – hrábě, rýč, metla, nůžky

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP, ustanovení BOZP, 1 hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní hlavní úkoly hygienického dozoru • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO	• BOZP • Ustanovení BOZP

Bezpečnost při práci se stroji, 1 hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji	• Práce se stroji - BP

Bezpečnostní rizika, 1 hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastějších příčin úrazů na pracovišti a jejich prevenci	• Bezpečnostní riziko - příčiny úrazů

První pomoc při úrazu, pracovní úraz, 1 hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	• První pomoc • Pracovní úraz

Generativní a vegetativní množení rostlin, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• znázorní a popíše stavbu rostlinných orgánů • uvede základní způsoby rozmnožování • nařízkuje a vysadí vegetativní části rostlin • vyseje semena plodin, vytvoří seťové lůžko	• Generativní a vegetativní množení rostlin
--	---

Údržba prostředí školy, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• pokosí trávu • odplevelí plodiny na školním pozemku • zastříhává a tvaruje keře	• Odstraňování plevelů, kosení trávy, sběr listů, okopávka bylin, keřů na školní zahradě

Využití odpadních materiálů, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší kategorie a druhy odpadů • charakterizuje způsoby s nakládání s odpady • vytváří výrobky z recyklovaného materiálu	• Základní postupy při využití recyklovaných materiálů.

Horninové prostředí vybrané lokality, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí běžně se vyskytující horniny v přírodě, ve vybrané lokalitě • vyhledá a určí horniny a nerosty dle klíče	• Horninové prostředí vybrané geologické lokality.

Pomůcky pro určování hornin a nerostů, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede a určí základní nerosty ČR a regionu	• Metodická a speciální část klíče k určování nerostů a hornin

Práce s geomapami, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje geologický vývoj a geologickou stavbu ČR	• Geologické mapy.

Způsoby monitorování populací, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede vhodné způsoby monitorování populací, ekosystémů a krajiny a aplikuje je v praxi	• Základní pracovní postupy při opracování dřeva a kovu.



• vytváří ptačí budky, krmítka, hmyzí domečky a čmelíny • používá nářadí, dřevo a železné materiály	
--	--

Fytocenologický průzkum, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše a aplikuje metody fytocenologického průzkumu, čte ve vegetační mapě • provede fytocenologický průzkum ve vybrané lokalitě • vytvoří fytocenologický snímek dané flóry • pozná chráněné druhy rostlin v dané lokalitě	• Fytocenologické snímky.

2. ročník, 3 h týdně, povinný

Pomůcky, učebnice

Stroje pro údržbu zeleně - veškerá dostupná mechanizace používaná k údržbě zeleně.

Mapy, informační letáky - CHKO v ČR, význam a výskyt jednotlivých druhů rostlin a živočichů.

Chemikálie používané při analýze vzorků. **Klíče pro určování hornin, nerostů, rostlin a živočichů** (pomůcka) odborná literatura pro určení přírodnin. **Přístroje pro měření meteorů** - jednotlivé druhy přístrojů používané pro zaznamenávání meteorů.

Přístroje pro odběr a rozbor vzorků půdy a vody - jednotlivé druhy přístrojů používaných k odběru vzorku a rozboru půdy a vody.

Malá mechanizace, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• obsluhuje malou mechanizaci • popíše zásady BOZP při práci se stroji používanými k údržbě městské zeleně	• Malá mechanizace, údržba městské zeleně

Poznávání přírodnin, 18 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí a charakterizuje významné zástupce bezobratlých a obratlovců • určí a charakterizuje ekologicky, hospodářský a fylogeneticky důležité zástupce rostlin • určí významné zástupce hub a lišejníků	• Houby, lišejníky, rostliny, živočichové

Údržba zeleně, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo



• obsluhuje travní sekačku, křovinořez, plotové nůžky, odpleveluje záhony na školní zahradě • stříhá a tvaruje keře	• Údržba zeleně na školní zahradě
--	---

Meteorologie, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje meteorologické prvky a jevy, vysvětlí jejich význam, vliv na organismy a prostředí, uvede metody jejich měření • rozezná základní meteorologické situace a jejich důsledky	• Manuální a automatická meteorologická stanice • Atmosféra a vzduch, klimatologie • Meteorologické prvky a jevy

Těžba nerostných surovin, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje přímé souvislosti geologie se životním prostředím • analyzuje antropogenní vlivy	• Těžba nerostných surovin - uhlí

Hydrologická pozorování, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje základní typy vod, jejich specifika a význam	• Hydrologická pozorování

Monitorování populací a ekosystémů, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí význam a principy monitoringu • uvede vhodné způsoby monitorování populací, ekosystému a krajiny a aplikuje v praxi	• Monitoring vybraného ekosystémů

Základní rozbor půdy, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí prakticky rozborů vzorků půd, posuzuje výsledky rozborů • vede evidenci vzorků	• Analytické postupy a operace využívané v monitoringu půdních ekosystémů

Odběr vzorků vody a půdy 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo



• odebírá a upravuje vzorky vody a půdy k analýze	• Odběr vzorků vody a půdy
---	----------------------------

BOZP, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní hlavní úkoly hygienického dozoru • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	• BOZP • Bezpečnostní riziko – příčiny úrazů • Pracovní úraz • První pomoc

Rozbor vody, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí prakticky rozbor vzorků půd, posuzuje výsledky rozborů • vyjadřuje výsledky rozborů ve správné formě a porovnává je s limity a platnou legislativou	• Analytické postupy a operace využívané v monitoringu vodních ekosystémů

3. ročník, 3 h týdně, povinný

Pomůcky, učebnice

Chemikálie používané při analýze vzorků. **Stroje a ruční nářadí** - stroje a nářadí používané k údržbě zeleně. **Klíče pro určování hornin, nerostů, rostlin a živočichů** - určování a zařazování jednotlivých přírodnin. **Informační letáky, panely a mapy** - seznámení s technologiemi pro získávání energie z obnovitelných a nevyčerpatelných zdrojů energie, význam záchranných stanic pro zvířata, uchovávání genofondu v zoologických zahradách, zpracování a uchování zemědělských výrobků.

Neobnovitelné a obnovitelné zdroje energie, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí	• Obnovitelné zdroje energie • Neobnovitelné zdroje energie

Záchranné stanice pro zvířata, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí inventarizace organismů, posuzuje jejich ohrožení a navrhuje ochranu	• Záchranné stanice pro poraněná zvířata

Údržba zeleně, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------



• pokosí trávu • odplevelí plodiny na školním pozemku • zastříhává a tvaruje keře	• Údržba zeleně na školní zahradě
---	---

Práce s mapou, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí princip dálkového průzkumu Země a význam geografických informačních systému (GIS), charakterizuje a porovnává hlavní sféry Země podle stavebních složek (geosféry), chemického složení a základních fyzikálních vlastnosti • rozezná a používá hl. druhy map, atlasů	• Práce s mapou, kartografie • Orientace v mapách

Ekologické hospodaření obce, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše způsoby nakládání s odpady • vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí	• Ekologické hospodaření obce

Ochrana diverzity, 6 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• 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	• Obecná a zvláštní ochrana druhů • Praktická ochrana druhů

Znečištění vody, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede zdroje znečištění a druhy ohrožení různých typů vodního prostředí a jejich důsledky • analyzuje vodní ekosystémy z hlediska potenciálního znečištění • vysvětlí význam vody na Zemi • vysvětlí dopady úprav vodního režimu v krajině a uvede způsoby nápravy	• Znečištění vody • Čistírny odpadních vod • Analytické postupy a operace využívané v monitoringu vodních ekosystémů • Revitalizace vodních zdrojů

ZOO a ochrana genofondu, 12 hodin



výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příčiny ohrožení a způsoby ochrany a obnovy populací, ekosystému a krajiny • popíše cíle a způsoby realizace záchranných programů (semenných bank, genofondových ploch, množení kultur aj.)	• Uchovávání genofondu v ZOO • Asociace zoologických zahrad

Poznávání přírodnin, 18 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí významné zástupce hub a lišejníků • určí a charakterizuje ekologicky, hospodářský a fylogenetický významné zástupce rostlin • určí a charakterizuje významné zástupce bezobratlých a obratlovců	• Poznávání hub, lišejníků • Poznávání rostlin • Poznávání bezobratlých a obratlovců

4. ročník, 2 h týdně, povinný

Pomůcky, učebnice

Stroje pro údržbu zeleně - veškerá dostupná mechanizace používaná k údržbě zeleně. **Mapy, informační letáky** - CHKO v ČR, význam a výskyt jednotlivých druhů rostlin a živočichů. **Chemikálie** (pomůcka) chemikálie používané při analýze vzorků. **Klíče pro určování hornin, nerostů, rostlin a živočichů** - odborná literatura pro určení přírodnin. **Přístroje pro odběr a rozbor vzorků půdy a vody** - jednotlivé druhy přístrojů používaných k odběru vzorku a rozboru půdy a vody.

Spalovny odpadů, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede hlavní znečišťující látky, jejich zdroje a limity • vysvětlí rozdíly mezi emisemi a imisemi a uvede jejich zdroje a limity • uvede druhy významných znečišťujících látek a jejich účinky na životní prostředí • vysvětlí rozptylové podmínky v závislosti na reliéfu krajiny a meteorologických jevech a uvede příklady	• Význam spaloven odpadů • Druhy spaloven • Technologie používané ke spalování odpadů • Vliv spaloven na ŽP • Legislativa související s provozem spaloven

Skládky a třídírný odpadů, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší kategorie a druhy odpadů • uvede pravidla pro třídění a shromažďování odpadů	• Význam třídění odpadů a skládkování • Používané technologie • Dopady na ŽP



• charakterizuje způsoby nakládání s odpady	• Platná legislativa
---	--

Globální problémy, 12 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje globální problémy na Zemi • vysvětlí důsledky přelidnění Země • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí • na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	• Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím • Dopady činnosti člověka na životní prostředí • Přírodní zdroje energie a surovin • Odpady • Globální problémy • Zásady udržitelného rozvoje

Chemie a životní prostředí, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní význam chemie pro ochranu životního prostředí • uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	• Anorganické a organické sloučeniny ve vztahu k životnímu prostředí • Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi

Ochrana přírody a krajiny, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede důvody pro ochranu přírody a krajiny • popíše vývoj, stav a úkoly ochrany přírody a krajiny • uvede formy a typy ochrany přírody v ČR a ve světě • objasní význam územní ochrany přírody a plánované péče o přírodu a krajinu	• Význam ochrany přírody a krajiny • Zásady územní ochrany • Chráněná území

Monitoring ovzduší, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí rozptylové podmínky v závislosti na reliéfu krajiny a meteorologických jevech a uvede příklady	• Monitoring ovzduší • Škodliviny v ovzduší • Emise, imise



- vysvětlí skleníkový efekt, problematiku globálních změn, zeslabování ozónové vrstvy a vliv těchto procesů a jevů na organismy a prostředí - uvede příklady opatření pro ochranu klimatu	Vliv škodlivin na životní prostředí a zdraví člověka
--	--

Ekologicky významné druhy, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- stanoví ekologii významných druhů - objasní adaptaci organismů na jednotlivé faktory prostředí a uvede příklady stresujících a limitujících faktorů	- Ekologie společenstev - Adaptace organismů

Rekultivační činnost, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
objasní vznik a působení různých ekologických zátěží na organismy a prostředí	- Rekultivace krajiny - Ekologické zátěže

Údržba zeleně, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- pokosí trávu - odplevelí plodiny na školním pozemku - zastříhává a tvaruje keře	Údržba zeleně na školní zahradě

Výroba železa, 4 hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití	Technologie zpracování železné rudy, ekologické programy železáren

Organická příroda, 8 hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- určí a charakterizuje významné zástupce bezobratlých a obratlovců - určí významné zástupce hub - určí a charakterizuje ekologicky, hospodářsky a fylogeneticky důležité zástupce rostlin	Určí vybrané zástupce hub, rostlin, živočichů



5 Vzdělávání a integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ).

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně vypracuje škola plán pedagogické podpory (PLPP) na základě daného ŠVP a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem individuální vzdělávací plán (IVP) nebo PLPP. Informace o poskytování PLPP nebo IVP budou zaneseny do školní matriky.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky s výučním listem. V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat závěrečnou zkoušku (úpravu podmínek závěrečné zkoušky pro žáky se ŠVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. vyhlášky č. 27/2016 Sb.).

Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání (tato nabídka je učiněna žákovi včas, jakmile škola zjistí závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

Nezbytným předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole. Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga a dalších odborníků (tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních



podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání.

Vzdělávání nadaných žáků

V souladu se zněním ŠZ § 17 je povinností škol a školských zařízení vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání a být zaměřena na to, aby se tato nadání mohla ve škole projevit a rozvíjet.

Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech (§ 27 odst. 2 vyhlášky).

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifickým jeho osobnostem, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru. Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ŠZ; § 28 – § 31 vyhlášky). Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit i v jiných než uměleckých oborech vzdělání. Může se jednat například o nadání vztahující se k výkonům speciálních manuálních nebo kognitivních činností, které žák v základním vzdělávání nevykonával, protože zde nebyly předmětem, resp. obsahem vzdělávání, a tento typ nadání tudíž nemohl být u žáka identifikován. Mohou to být i žáci vysoce motivovaní ke studiu daného oboru a povolání nebo příslušné technické aj. oblasti vědy a techniky. Je žádoucí věnovat těmto žákům zvýšenou pozornost a využívat pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků ŠZ a vyhláškou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáků s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost rozšířit obsah vzdělávání, popř. i výstupy vzdělávání, nad ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole včetně VOŠ (popř. na vysoké škole) nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí (např. v rámci programu ERASMUS+), zapojovat je do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

Žáci mimořádně nadaní se podílejí na reprezentaci školy v SOČ, žáci se také účastní olympiád a soutěží z přírodovědných předmětů, cizích jazyků, českého jazyka, recitačních soutěží apod.



6 Hodnocení a autoevaluace školy

Hodnocení žáků je činnost náročná, odpovědná a společensky závažná. Hodnocení má pro žáka vážné společenské důsledky. **Učitel má hodnotit objektivně, citlivě a taktně.** Pocit křivdy z nespravedlivého hodnocení může člověka provázet celý život. Hodnocení prostřednictvím známky je **klasifikace**.

Hodnocení a klasifikace jsou nedílnou součástí výchovné a vzdělávací činnosti, uskutečňující se v průběhu celého klasifikačního období. Na jeho počátku jsou všichni žáci, zejména žáci prvních ročníků, seznámeni s jeho formami a kritérii. Při hodnocení uplatňují vyučující přiměřenou náročnost a pedagogický takt. Hodnocení výsledků vzdělávání žáka je na vysvědčení vyjádřeno klasifikací.

Učitel **hodnotí a klasifikuje** vědomosti a dovednosti získané a upevněné v průběhu vzdělávacího procesu. V jednotlivých vyučovacích předmětech dále hodnotí i klíčové odborné kompetence jednotlivých žáků. Účelem diagnostikování je zjistit a hodnotit úroveň toho, co žák umí a v jaké fázi rozvoje jsou jeho kompetence, nikoliv pouze vyhledávat mezery a nedostatky. Kromě povinné dokumentace (ve smyslu legislativních norem, vnitřních školních směrnic a pokynů ředitele školy) vede vyučující vlastní záznamy o klasifikaci žáků tak, aby byl schopen podat informace o frekvenci a struktuře hodnocení. Do celkové klasifikace na konci klasifikačního období zahrnuje dle charakteru vyučovacích předmětů v přiměřené míře také další faktory ovlivňující výsledky vzdělávání, kterými jsou např. zájem o předmět, úroveň domácí přípravy, míra aktivity žáka ve vyučovacích hodinách a jeho schopnosti samostatného myšlení a práce. Při celkové klasifikaci přihlíží vyučující k tomu, že žák mohl v průběhu klasifikačního období zakolísat v učebních výkonech pro určitou indispozici.

Učitel postupuje ve smyslu Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání, které jsou součástí školního řádu.

Autoevaluace školy slouží k systematickému posuzování činnosti školy plánované ve školním vzdělávacím programu; výsledky autoevaluace slouží jako zpětná vazba ke korekci vlastní činnosti a jako východisko pro další práci školy.

Danou problematiku z právního hlediska upravují zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a navazující vyhláška č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy, ve znění pozdějších předpisů.

Vlastní hodnocení školy je sebereflexí školy podle vytvořených kritérií a stanovených oblastí. Poskytuje zpětnou vazbu o kvalitě a úrovni dosažených cílů vzhledem ke stanoveným cílům. Výstupem celého procesu je sebehodnotící zpráva analytického charakteru. Poukazuje i na ty cíle, kterých nebylo dosaženo. Je příležitostí pro konstruktivní analýzu nedostatků a formuluje strategie. Umožňuje nastavit proces spolupráce a porozumění všech oslovených skupin s možností zpětného ovlivňování školního vzdělávacího programu. S využitím kritické sebereflexe pak má naše škola možnost zvyšovat kvalitu poskytovaného vzdělávání.

Hodnocení školy se uskutečňuje jako **vlastní hodnocení školy** a **hodnocení Českou školní inspekcí**. Vlastní hodnocení školy je východiskem pro zpracování výroční zprávy o činnosti školy a jedním z podkladů pro hodnocení Českou školní inspekcí. Hodnocení školy může provádět také její **zřizovatel** podle kritérií, která předem zveřejní.