

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Přírodovědné lyceum (od 1.9. 2025)

*Přírodovědné lyceum platí od 1.9. 2025
počínaje 1. ročníkem.*

1	Identifikační údaje.....	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel.....	4
1.3	Název ŠVP.....	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	6
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	6
2.2	Kompetence absolventa	7
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	9
3	Charakteristika vzdělávacího programu	10
3.1	Celkové pojetí vzdělávání.....	10
3.2	Organizace výuky	20
3.3	Realizace praktického vyučování	21
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	22
3.5	Začlenění průřezových témat	22
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	23
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	23
3.8	Organizace přijímacího řízení.....	30
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	30
3.10	Volitelné zkoušky společné části MZ.....	31
3.11	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.....	31
3.12	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	36
3.13	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	40
3.14	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání.....	42
4	Učební plán	43
4.1	Týdenní dotace - přehled	43
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	45
4.2	Celkové dotace - přehled	47
4.3	Přehled využití týdnů	49
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	50
6	Učební osnovy.....	52
6.1	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	52
6.2	CIZÍ JAZYK I	68
6.2.1	Anglický jazyk I	68
6.2.2	Německý jazyk I.....	88
6.3	CIZÍ JAZYK II	96
6.3.1	Anglický jazyk II	96
6.3.2	Německý jazyk II.....	108
6.4	Konverzace z cizího jazyka 3.roč	115
6.4.1	Konverzace v anglickém jazyce 3	115

6.4.2	Konverzace v německém jazyce 3.....	119
6.5	OBČANSKÁ NAUKA.....	124
6.6	DĚJEPIS.....	134
6.7	FYZIKA	140
6.8	CHEMIE.....	146
6.9	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	156
6.10	MATEMATIKA.....	172
6.11	TĚLESNÁ VÝCHOVA	183
6.12	Informační a komunikační technologie.....	192
6.13	EKONOMIKA.....	197
6.14	BIOLOGIE.....	202
6.15	TECHNOLOGICKÉ PROCESY	212
6.16	ZEMĚPIS	224
6.17	Volitelné 3. ročník	234
6.17.1	Biologický seminář 3	234
6.17.2	Monitorování životního prostředí 3.....	236
6.18	Volitelné 4. ročník navazující	239
6.18.1	Biologický seminář 4	239
6.18.2	Monitorování životního prostředí 4.....	242
6.19	Volitelné 4. ročník	245
6.19.1	Konverzace v německém jazyce.....	245
6.19.2	Konverzace v anglickém jazyce	249
6.19.3	Matematický seminář	251
7	Zajištění výuky.....	255
8	Charakteristika spolupráce	257
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi.....	257
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	257

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola ekologická a potravinářská, Veselí nad Lužnicí, Blatské sídliště 600/I

ADRESA ŠKOLY: Blatské sídliště 600/I, Veselí nad Lužnicí I, 39181

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Ing. Ladislav Honsa

KONTAKT: Mgr. L. Mixa

IČ: 60061855

IZO: 60061855

RED-IZO: 600008851

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Ing. Jana Šašková

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Jihočeský kraj

ADRESA ZŘIZOVATELE: U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice 370 76

KONTAKTY:

tel.: 386 720 111, www.kraj-jihocesky.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Přírodovědné lyceum (od 1.9. 2025)

MOTIVAČNÍ NÁZEV: Přírodovědné lyceum platí od 1.9. 2025 počínaje 1. ročníkem.

KÓD A NÁZEV OBORU: 78-42-M/05 Přírodovědné lyceum

ZAMĚŘENÍ: přírodovědné, sportovní, všeobecné

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2025

VERZE ŠVP: 2

ČÍSLO JEDNACÍ:

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ:

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ:

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola ekologická a potravinářská, Veselí nad Lužnicí, Blatské sídliště 600/I

ADRESA ŠKOLY: Blatské sídliště 600/I, Veselí nad Lužnicí I, 39181

ZŘIZOVATEL: Jihočeský kraj

NÁZEV ŠVP: Přírodovědné lyceum

KÓD A NÁZEV OBORU: 78-42-M/05 Přírodovědné lyceum

PLATNOST OD: 01.09.2025

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

Vzdělávání žáků v oboru Přírodovědné lyceum probíhá tak, aby jeho absolventi byli všestranně vzdělaní lidé, kteří jsou svými schopnostmi a vědomosti na úrovni absolventů škol gymnaziálního typu, avšak s důrazem na přírodovědnou oblast vzdělávání. Žákům je tak umožněna vysoce kvalitní příprava na studium především přírodovědně a technicky zaměřených vysokých škol.

Žák je v průběhu studia veden k přesnosti, slušnému chování, k odpovědnosti za své jednání, dodržování právních norem, etiky a uvažování v globálních souvislostech. Má možnost účastnit se mezinárodních projektů, které na škole pravidelně probíhají. Je schopen používat dva světové jazyky, ovládá programové vybavení počítače, včetně práce s internetem.

Absolvent tohoto studijního oboru získá střední vzdělání ukončené maturitní zkouškou. Žák je vzděláván tak, aby získal vědomosti, dovednosti a návyky potřebné nejen pro terciální, ale i celoživotní vzdělávání a uplatnění se na trhu práce.

Pokud absolvent nebude pokračovat ve studiu, může ve svém budoucím zaměstnání vykonávat činnosti provozního i laboratorního charakteru nebo administrativní a správní činnosti.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Přírodovědné lyceum je koncipováno jako obecně odborné přírodovědné studium s vyšším podílem všeobecného vzdělávání a s výrazným zastoupením těch vzdělávacích oblastí, které jsou obsahem i metodami práce významné pro rozvoj aplikovaného biologicko-chemického myšlení. Absolvent přírodovědného lycea je připraven k terciárnímu studiu na vysokých a vyšších odborných školách zejména technologického a přírodovědného charakteru.

Absolvent oboru Přírodovědné lyceum je připraven především k následnému studiu na vysoké škole, zejména s přírodovědným zaměřením. Pokud absolvent ve studiu nepokračuje, je připraven uplatnit se například v laboratorních provozech se zaměřením na chemii nebo životní prostředí. Významnými oblastmi možného uplatnění jsou výzkumné, vývojové a servisní organizace a laboratoře, které se zabývají chemickými a biochemickými rozbory, úpravou vody, problematikou likvidace chemického odpadu a odpadních vod a monitorováním životního prostředí. Další možnost uplatnění absolventa je v organizacích a institucích zajišťujících dozor nad dodržováním hygienických norem a v oblasti životního prostředí. Absolventi mohou najít uplatnění i při samostatném podnikání a při obchodně provozních činnostech podle živnostenského zákona všude tam, kde je požadováno střední vzdělání přírodovědného zaměřením s maturitní zkouškou. Absolvent disponuje vysokou odborností v oblasti chemie, biologie, znalostmi přírodních věd, znalostí dvou světových jazyků, dovedností pracovat s odbornými texty a informačními technologiemi.

Absolvent získal klíčové kompetence a základy (odborné kompetence) obecně odborného technologicko-přírodovědného vzdělávání z oblasti ekologie, chemie, biologie, informačních a komunikačních technologií, které jsou předpokladem pro dobré uplatnění na trhu práce v činnostech laboratorního a provozního charakteru, v administrativních a správních činnostech, zejména v oblasti příslušné profílace.

2.2 Kompetence absolventa

Absolvent je vzděláván tak, aby:

- získal vědomosti a dovednosti, které mu umožní uplatnit se na trhu práce a které mu usnadní rozhodování o další vzdělávací cestě (zejména na fakultách zaměřujících se na studium chemických, biologických a příbuzných oborů);
- porozuměl významu vzdělání pro svoji úspěšnou kariéru a chápal nutnost celoživotního vzdělávání a učení;
- si osvojil dovednosti potřebné pro další studium, tj. metody vlastního učení a práci s informačními a komunikačními technologiemi;
- byl schopen pohotově se rozhodovat a pracovat samostatně i v týmu;
- se zasazoval o udržitelnost života na Zemi a o udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k problematice ochrany životního prostředí. V profilující oblasti odborného vzdělání absolvent:
- používá správnou odbornou terminologii;
- zná podstatu chemických, fyzikálně-chemických a biochemických procesů a umí je aplikovat v praxi;
- pracuje s odbornou literaturou, technickou dokumentací a normami;
- orientuje se v právních předpisech ČR a EU v oblasti životního prostředí;
- zná principy, postupy a užití klasických a instrumentálních metod chemické analýzy;

- má pracovní návyky pro praktickou činnost v chemické laboratoři;
- provádí odborné práce při vzorkování a úpravě vzorků, při analýze surovin, polotovarů či produktů za použití přístrojové techniky a v souladu s platnými normami;
- obsluhuje základní laboratorní zařízení;
 - vede laboratorní záznamy, zpracovává a vyhodnocuje výsledky analýz za použití chemických výpočtů a látkových bilancí, s využitím výpočetní techniky;
- z výsledků měření formuluje závěry a navrhuje příslušná opatření;
- aplikuje ekonomické znalosti v laboratorních činnostech;
 - navrhuje efektivní využívání surovin a energií a minimalizaci vzniku odpadu.

Absolvent je veden k tomu, aby:

- dodržoval příslušné normy a standardní postupy;
- dodržoval předpisy bezpečné práce s chemickými látkami, přístroji, stroji a zařízeními se zřetelem ke zdraví a minimalizaci škodlivých vlivů na pracovní a životní prostředí;
- chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti;
- pracoval se svěřenými pracovními prostředky a pomůckami šetrně.

V oblasti obecných vědomostí, dovedností a postojů se absolvent vyznačuje:

- spolehlivou znalostí českého jazyka a schopností jeho kultivovaného užívání ve všech komunikativních situacích, včetně vyjadřování o odborné problematice;
- znalostí dvou světových jazyků na úrovni běžné komunikace a dovednosti číst s porozuměním a s pomocí slovníků jednoduché odborné nebo populárně odborné texty;
- osvojením poznatků z matematiky a přírodních věd a určitých principů vědeckého myšlení;
- schopností aktivně využívat prostředky informačních a komunikačních technologií pro osobní, studijní i pracovní úkoly;
- schopností orientovat se na trhu práce a vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli;
- pochopením principů fungování demokratické společnosti;
- schopností aplikovat zásady péče o zdraví a správné životosprávy v osobním životě, aktivně usilovat o zdokonalení své tělesné zdatnosti.

Absolvent je veden k tomu, aby:

- jednal odpovědně, samostatně a aktivně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný;
- dbal na dodržování zákonů a pravidel chování;
- ctil život jako nejvyšší hodnotu;
- vystupoval proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;

- aktivně se zajímal o společenské a kulturní dění u nás i ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru;
- byl hrdý na tradice a hodnoty svého národa, chápal a znal jeho minulost i současnost v evropském i světovém kontextu;
- uměl myslet kriticky – dokázal posoudit věrohodnost informací, nenechával se manipulovat, tvořil si vlastní úsudek a byl schopen diskuze;
- dbal o dobré jméno firmy a usiloval o dosažení nejvyšší kvality své práce, výrobků a služeb.

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Studium oboru Přírodovědné lyceum je ukončeno maturitní zkouškou podle platné legislativy (školský zákon, vyhláška o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, ve znění pozdějších předpisů). Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Maturitní zkouška se skládá ze společné a z profilové části.

Společnou část maturitní zkoušky tvoří didaktický test z českého jazyka a literatury a dále z matematiky nebo cizího jazyka.

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.

Povinným předmětem v profilové maturitní zkoušce je biologie a volitelné předměty člověk a prostředí, chemie a technologické procesy (žák si sám zvolí), dále praktická maturitní zkouška ve formě obhajoby maturitní práce.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola ekologická a potravinářská, Veselí nad Lužnicí, Blatské sídliště 600/I

ADRESA ŠKOLY: Blatské sídliště 600/I, Veselí nad Lužnicí I, 39181

ZŘIZOVATEL: Jihočeský kraj

NÁZEV ŠVP: Přírodovědné lyceum

KÓD A NÁZEV OBORU: 78-42-M/05 Přírodovědné lyceum

PLATNOST OD: 01.09.2025

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Záměrem vzdělání v oboru Přírodovědné lyceum je připravit žáky na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Vzdělání směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili, případně posílili občanské, klíčové a odborné kompetence.

Občanské kompetence

Občanské kompetence vyjadřují kvality občana demokratické společnosti. Jsou posilovány především v oblasti společenskovedního vzdělávání, jejich utváření však významně napomáhá působení třídního učitele, výchovného poradce, poradce pro sociální a patologické jevy a také demokratické klima školy otevřené rodičům žáků, odborné praxi a také širší občanské komunitě v místě bydliště. Klíčové kompetence vedle vědomostí a dovedností zahrnují komplex klíčových, tedy obecně použitelných a přenosných kompetencí také postoje, návyky a způsoby jednání. Žáci si je osvojují při výuce různého obsahu učiva po celou dobu studia a prolínají v různé míře do všech předmětů – odborných i všeobecných. Jejich rozvíjení je záležitostí celého pedagogického kolektivu.

Přispívají:

- ke zvýšení schopnosti absolventa přijímat nové podněty a adaptovat se na změny v oboru, na měnící se pracovní podmínky i změny v občanské společnosti,
- k dalšímu – celoživotnímu vzdělávání, a tím k dlouhodobému uplatnění na trhu práce. Vzhledem ke specifitě oboru

Přírodovědné lyceum a uplatnění absolventa v praxi či při studiu na vysoké škole je třeba posilovat tyto kompetence:

- **komunikativní** – schopnost absolventa vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, odborně i všeobecně zaměřených, aktivně a kultivovaně diskutovat, vhodně při tom reagovat na partnera, číst s porozuměním a zpracovávat získané informace, jednoduché texty i různé pracovní písemnosti;
- **personální a sociální** – usilovat o svůj další rozvoj, stanovit si reálné cíle, využívat zprostředkovaných zkušeností při učení, spolupracovat, podílet se na týmové práci na různých postech, nést zodpovědnost za dané úkoly;
- **řešení problémů** – rozeznat problém, navrhnout a samostatně zvažovat cesty k řešení, vyhodnotit a ověřit správnost, zvolit vhodné prostředky a způsoby řešení, využívat již nabytých zkušeností a vědomostí;
- **k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií** – při vyhledávání a zpracovávání informací zvolit vhodné zdroje i postupy, to znamená umět vybrat, kriticky zhodnotit a interpretovat je, používat počítač a jeho periferie, pracovat se soubory, textovým editorem, tabulkovým procesorem a databází (s běžným základním a aplikačním vybavením), komunikovat elektronickou poštou, získávat informace pomocí internetu;
- **k aplikaci matematických postupů při řešení praktických úkolů** – volit adekvátní matematické postupy a algoritmy a aplikovat je při řešení praktických i obecných úloh, odhadovat výsledky a ověřovat jejich správnost, na základě dílčích výsledků sestavit celé řešení praktického úkolu, vytvářet různé formy grafů a tabulek, rozumět informacím se standardními matematickými pojmy, správně používat jednotky;
- **k pracovnímu uplatnění** – orientovat se na trhu práce.

Odborné kompetence

Odborné kompetence se odvíjejí od kvalifikačních požadavků na výkon povolání a vyjadřují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí a dovedností, postojů a hodnot požadovaných u absolventa oboru Přírodovědné lyceum . Tyto kompetence jsou posilovány především v teoretické i praktické výuce odborných předmětů a v průběhu odborné praxe. Vzhledem ke specifčnosti oboru Přírodovědné lyceum a uplatnění absolventa v praxi či při studiu na vysoké škole je třeba posilovat tyto kompetence:

- aplikovat znalosti z chemie, biologie a dalších přírodovědných disciplín (podle zaměření oboru) při řešení teoretických i praktických úkolů;
- pracovat s laboratorními přístroji;
- vykonávat laboratorní činnosti;
- používání základních metod vědecké práce, analyzovat a hodnotit problémy a hledat způsoby jejich řešení;

- popsat principy základních technologií používaných při získávání energie, úpravě vody, v chemickém a potravinářském průmyslu, v zemědělství, při ochraně a tvorbě životního prostředí apod.;
- znázornit výrobní pochody pomocí příslušných technologických schémat, výrobní pochody, provádět jednoduché technologické výpočty;
- vysvětlit základní principy řízení výroby;
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb;
- jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje;
- dbát na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu.

3.1.1 Metody a formy výuky

Vzdělávací formy pro obor Přírodovědné lyceum zahrnují frontální, individuální, skupinové, týmové a projektové vyučování. Mezi stěžejní metody školní výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování na naší škole patří podle pramene poznání metody slovní, názorné a praktické a podle samotné struktury vyučovacího procesu metody motivační, expoziční, fixační, diagnostické a aplikační. Využíváme také metody autodidaktické, to znamená, že žáky učíme technikám samostatného učení a práce. K tomuto účelu je na naší škole zřízena knihovna beletrie a odbornou knihovnu. Všichni naši vyučující poskytují konzultace, ve kterých pomáhají studentům řešit jejich studijní problémy. Ve výuce společenských věd kladou vyučující důraz převážně na řízené rozhovory, diskuze a besedy s žáky. Praktické části přírodovědného vzdělávání se soustředí na metody činnostního vyučování, ve kterém naši žáci získávají poznatky na základě vlastního samostatného pozorování a zkoumání.

V oblasti projektového vyučování se na naší škole uplatňují zejména problémové metody, situační neboli případové metody. Důležité je optimální zapojení a využití všech žáků, včetně těch se specifickými poruchami učení (SPU). **Pro tyto žáky jsou na naší škole vypracovány speciální programy.** Do výuky některých přírodovědných a odborných předmětů bylo zařazeno využívání e-learningu jako efektivní podpůrné metody studia. E-learning je využíván nejen při výuce k výkladu a opakování učiva, ale slouží žákům i k domácí přípravě, a to zejména v době jejich nepřítomnosti ve výuce.

Cílem těchto metod je zaujmout žáky, podnítit jejich aktivitu a angažovanost, vzájemnou spolupráci, usnadnit procesy učení, poskytnout prostor pro individuální tvořivost, rozvíjet u žáků jejich samostatnost a vlastní zodpovědnost, komunikativní, personální a interpersonální kompetence, které jim usnadní rozhodování v pracovně lidských problémech.

Projektová výuka dále umožní našim žákům induktivními, deduktivními a analogickými postupy hledat fakta, odhalovat vztahy mezi poznatky získanými v rámci různých vyučovacích předmětů a získávat nové poznatky v rámci průřezových témat.

3.1.2 Charakteristika obsahových složek

Jazykové vzdělávání

Jazykové vzdělání je zaměřeno především na rozvoj komunikativních dovedností žáků, učí je kultivovaně se vyjadřovat ústně i písemně v českém jazyce a efektivně pracovat s textem jako zdrojem informací (rozvíjí čtenářskou gramotnost) i jako formativním prostředkem. Vzdělávání v cizím jazyce umožňuje žákům řešit běžné každodenní životní situace v cizojazyčném prostředí. Dává jim také možnost komunikovat v cizím jazyce i v odborné oblasti v rámci jejich zaměření. Dobrá znalost cizího jazyka umožňuje absolventům studium na vysokých školách v České republice i v zahraničí a zároveň napomáhá k lepšímu uplatnění na trhu práce. Vzdělávání se realizuje především v předmětech český jazyk a literatura, anglický jazyk, německý jazyk, konverzace z anglického jazyka a konverzace z německého jazyka.

Estetické vzdělávání

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka – vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji duchovního života. Cílem tohoto vzdělávání je vytvoření kladného vztahu k materiálním a duchovním hodnotám a ke snaze přispívat k jejich tvorbě a ochraně. Toto vzdělávání se realizuje především v předmětech český jazyk a literatura, dějepis a občanská nauka. Vzdělávání vede žáky k uplatňování estetických kritérií, proto se na jeho realizaci podílí i předmět tělesná výchova.

Společenskovední vzdělávání

Tato oblast je zaměřena na kladné ovlivňování hodnotové orientace žáků a usiluje o to, aby žáci byli připraveni na aktivní občanský život i na řešení různých životních situací v osobním životě. Obsahem je učivo vycházející z těchto disciplín: historie, politologie, sociologie, filozofie, právo, ekonomie a etika. Vzdělávání se realizuje především v předmětech dějepis, občanská nauka a ekonomika.

Ekonomické vzdělávání

Cílem této vzdělávací oblasti je rozvíjení ekonomického myšlení žáků. Jsou vedeni k chápání mechanismu fungování tržní ekonomiky a k porozumění podstaty podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku. Žáci získávají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit. Tato vzdělávací oblast je úzce spojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a realizuje se především v předmětu ekonomika a v odborných předmětech.

Přírodovědné vzdělávání

Přírodovědné vzdělávání vede k osvojení důležitých pojmů, faktů a zákonitostí z oblasti přírodních věd. Tyto znalosti jsou nutné k pochopení dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Žáci si na jejich základě formují žádoucí vztah k přírodě a životnímu prostředí. Nedílnou součástí přírodovědného vzdělávání je rozvíjení praktických dovedností žáků především v hodinách laboratorních cvičení. Cílem přírodovědného vzdělávání je naučit žáky využívat poznatky přírodních věd v profesním i každodenním životě tak, aby vnímali okolní svět, kladli si otázky, které se ho aktuálně týkají, a hledali na ně na důkazech založené odpovědi, na jejichž základě si vytvoří svůj vlastní názor. Přírodovědné vzdělávání zahrnuje učivo z předmětů biologie, fyzika, chemie a zeměpis, jenž zajišťuje geografické vzdělávání, které poskytuje vědomosti týkající se soudobého světa, včetně domácího regionu.

Odborná chemie

Obsahový okruh odborné chemie zahrnuje chemii obecnou a anorganickou, organickou chemii, biochemii, fyzikální a analytickou chemii a praktická chemická cvičení. Obsah učiva chemie se promítá také do dalších samostatných předmětů, jako jsou technologické procesy, monitorování životního prostředí a člověk a prostředí. Poskytuje znalosti o chemickém složení a vnitřní struktuře látek a jejich vlastnostech. Učí žáky správně používat chemické názvosloví i odbornou terminologii, vede je k porozumění obsahu příslušných pojmů a základních principů, zákonitostí, metod a technik v chemickém, farmaceutickém a zpracovatelském průmyslu a ke schopnostem tyto vědomosti aplikovat. Učivo rozvíjí vědomosti i dovednosti žáků o složení, výskytu a biologických funkcích nejdůležitějších látek a napomáhá k porozumění podstatě dějů probíhajících v živých organismech. V návaznosti na obsahový okruh se žáci v rámci praktické výuky učí pracovat s měřicí technikou, zařízeními, aparaturami, pomůckami používanými v laboratořích, obsluhovat je a podílet se na jejich běžné údržbě. Učí se pracovat s chemickými látkami v souladu s bezpečnostními předpisy z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

Matematické vzdělávání

Cílem matematického vzdělávání je podpora všeobecného i odborného vzdělávání, které žáci využijí v různých životních situacích (v osobním životě, v dalším vzdělávání, v zaměstnání, ve volném čase). Vzdělávání povede ke zvýšenému zájmu o matematiku a její aplikaci tak, aby žáci uměli používat získané vědomosti a dovednosti při řešení běžných situací a k tomuto řešení využívat odbornou literaturu, počítač, internet. Cíle vzdělávání jsou směřovány do předmětu Matematika, získané poznatky a jejich aplikace žáci využijí i v dalších předmětech (chemie, fyzika, monitorování ŽP).

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

V uvedené oblasti se žáci učí pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a učí se pracovat s informacemi. Na uživatelské úrovni se naučí používat operační systém, kancelářský software a další běžné programové vybavení, používané v jejich profesní oblasti. Dále jsou žáci vedeni k efektivní práci s informacemi při zpracování zadaných úkolů, tj. k jejich vyhledávání, třídění

a vyhodnocování. Tato vzdělávací oblast je obsahem samostatného předmětu Informační a komunikační technologie, ale promítá se i do odborných předmětů, ve kterých žáci zpracovávají výsledky své práce formou protokolů. Prostředky informačních a komunikačních technologií žáci využívají ve všech předmětech při zpracování referátů, prezentací a projektů.

Vzdělávání pro zdraví

Vzdělávání pro zdraví je zaměřeno na podporu fyzického a psychického zdraví žáků, na vytváření pozitivního vztahu k vlastnímu zdraví a na rozvoj fyzické zdatnosti a volných vlastností žáků. Cílem je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro vlastní tělesný rozvoj, učit je vyrovnávat jednostrannou pracovní zátěž a nedostatek pohybu. Důraz se klade na to, aby žáci získali kladný vztah k pohybovým a sportovním aktivitám a aby chápali jejich význam pro zdraví. Tato oblast se realizuje v předmětu Tělesná výchova formou sportovních kurzů a dalších sportovních aktivit organizovaných školou. Vzdělávání pro zdraví zahrnuje také učivo týkající se péče o zdraví. Žáci se učí rozumět tomu, jak na jejich zdraví působí výživa, životospráva, stres a další faktory prostředí. Důraz se klade na výchovu proti závislostem, zejména na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Tato oblast se realizuje v předmětech biologie, občanská nauka a člověk a prostředí.

Technologické procesy

V oblasti technologických procesů jsou žáci seznamováni s principy technologií zejména chemického a biochemického charakteru v chemickém průmyslu, potravinářství, zemědělství, při ochraně a tvorbě životního prostředí. Cílem je poskytnout žákům komplexní pohled a umožnit pochopení vzájemných vztahů všech aspektů technologických procesů výroby, tzn. fyzikálněchemických, biochemických, biologických, analytických, řídicích, kontrolních, ekologických i mikrobiologických, hygienických a bezpečnostních. Výuka v oblasti technologických procesů podporuje logické myšlení a směřuje k tomu, aby žáci dovedli aktivně využívat získané vědomosti a dovednosti při dalším vzdělávání či odborné praktické přípravě. Předmět rozvíjí schopnost aplikovat základní matematické postupy při řešení technologických výpočtů, řešit samostatně problémy při řešení komplexních úloh výpočtového charakteru, využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při zpracování úloh a projektů. Při probírání učiva o historii a současném stavu chemického průmyslu se realizuje průřezové téma Člověk a svět práce, v učivu o surovinách, energiích, vodě, vzduchu i v rámci jednotlivých chemických výrob pak průřezové téma Člověk a životní prostředí. Vzdělávání v této oblasti se realizuje v samostatném předmětu Technologické procesy a částečně se prolíná s učivem předmětů Chemie, Člověk a prostředí a Monitoring životního prostředí. Do obsahového okruhu jsou začleněny i praktické činnosti a exkurze, které žákům umožní ověřit a upevnit teoretické znalosti.

Environmentální příprava

Obsahový okruh environmentální příprava je úzce spojen s biologickým, ekologickým i geografickým vzděláváním. Výuka v této oblasti je směřována především do vyučovacích předmětů Člověk a prostředí, Monitorování životního prostředí a promítá se též do výuky zeměpisu, chemie, biologie a technologických procesů. V rámci výuky probíhají laboratorní cvičení zaměřená na biologii a analytickou chemii. Hlavním cílem je poskytnout žákům ucelený přehled na vztahy mezi člověkem a prostředím a obeznámit je s hlavními problémy v oblasti životního prostředí. Výuka je koncipována tak, aby integrovala teoretické poznatky s praktickými dovednostmi. Výuka má kladně ovlivnit utváření životních hodnot, pozitivní vztah žáka k životnímu prostředí a uvědomění si občanské odpovědnosti za jednání vůči prostředí a za respektování principů udržitelného rozvoje.

3.1.3 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma představuje významnou oblast vzdělávání, která prostupuje celým vzdělávacím programem a ve které se odráží i celkové klima školy. Ve školním vzdělávacím programu oboru Přírodovědné lyceum jsou zařazena tato průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace, které jsou zapotřebí pro fungování a zdokonalování demokracie ve společnosti. Výchova v této oblasti vede rovněž k budování občanské gramotnosti žáků. Výchova k demokratickému občanství prostupuje celým školním vzdělávacím programem i děním ve škole, protože jejím základním cílem je pozitivně působit na postoje a hodnotovou orientaci mládeže. Předpokladem úspěšnosti je jednotné působení všech pracovníků školy na žáky, protože každý pracovník školy se svým osobním postojem či reakcí na konkrétní problémy a situace podílí na výsledku procesu a spoluvytváří celkové klima školy. Za priority při naplňování průřezového tématu Občan v demokratické společnosti považujeme:

- informovanost a kritické myšlení;
- aktivní toleranci;
- slušnost, zdvořilost;
- sledovat nejen osobní, ale i veřejné zájmy – účast na životě společnosti;
- ochranu hodnot.

Jsou zařazeny do vhodných tematických celků všech předmětů ve všech ročnících, včetně praxe, budou součástí jednání v rámci třídnických hodin, dále součástí akcí organizovaných metodikem prevence sociálně-patologických jevů, výchovným poradcem i akcí mimo školu.

Stanovená témata vzdělávání pro výchovu k občanství, což jsou:

- osobnostní a sociální výchova, jednání, komunikace;
- společnost, její struktura, kultura, náboženství;

- historický vývoj společnosti (především 19. a 20. století);
- stát, politika, politický systém, současný svět;
- morální výchova, praktická etika;
- právní výchova,

budou realizovat především předměty občanská nauka, dějepis, ekonomika, český jazyk a literatura a cizí jazyky.

- mediální výchova (výchova k orientaci v masových médiích a kritickému přístupu) – bude realizována jako součást vyučování předmětů český jazyk a literatura, občanská nauka a anglický jazyk.

Pro realizaci úkolů vyplývajících z tématu využijeme všech vhodných, především aktivizujících metod a forem, například diskuze, řízený rozhovor na aktuální témata a řešení modelových situací, mluvní cvičení a písemné slohové práce (etické a morální okruhy, prosperita, hodnotová orientace).

Plánované exkurze (například Národní muzeum, veletrhy, chemické provozy, výzkumná pracoviště), besedy a setkání (se zástupci státní správy a samosprávy, vysokých škol a podniků), účast žáků na soutěžích (olympiády, středoškolská odborná činnost), účast na kulturních a sportovních akcích (soutěže, závody).

Mimo rámec přímé výuky využijeme bilaterálních kontaktů školy především k posílení multikulturní a evropské dimenze při účasti na Junior- Eco-Expert projektu. K posílení hodnotového žebříčku přispívá nabídka představení v místním Kulturním domě i nabídka filmových cyklů pro středoškoláky.

Vyhodnocení výsledků odborné praxe zohlední například i samostatnost, iniciativnost a schopnost řešit problémy. Při dnech otevřených dveří a na veletrzích středních škol prezentují žáci školu, jsou aktivní, učí se jednat s dospělými. Tyto akce přispívají i k rozvoji klíčových kompetencí.

Člověk a svět práce

Základním cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje odborné znalosti a dovednosti žáka o nejdůležitější poznatky související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další vzdělávací a profesní orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv. Žáky vedeme k zodpovědnosti za vlastní život, motivujeme je k aktivnímu pracovnímu životu s důrazem na význam vzdělání. Orientujeme je ve světě práce jako celku a seznamujeme je s alternativami možnosti uplatnění po absolvování studovaného oboru. Přínosem jsou také besedy se zástupci z praxe, jako například majiteli, ekonomy nebo finančními poradci firem. Žáci navštěvují nejen pracoviště sociálních partnerů školy, ale i výzkumné ústavy, vysoké

školy a další. Žáky učíme vyhledávat informace o vzdělávání, nabídce a profesních příležitostech, písemně i verbálně formulovat svá očekávání a své priority. Učivo průřezového tématu Člověk a svět práce je začleněno v těchto předmětech: ekonomika, občanská nauka, český jazyk a literatura, člověk a prostředí. Nedílnou součástí je i spolupráce žáků, učitelů a výchovného poradce. Ten zejména pomáhá vyhodnotit získané informace a na jejich základě se odpovědně rozhodnout.

Odborná praxe žáků v reálných podmínkách, exkurze v zaměstnavatelských organizacích, které jsou typické pro příslušnou oblast uplatnění absolventů, kariérové poradenství výchovného poradce a spolupráce s Úřadem práce pomohou při vstupu na trh práce a při uplatnění pracovních práv.

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma Člověk a životní prostředí přispívá k tomu, aby naši absolventi uměli poznávat svět a lépe mu rozuměli (rozuměli přírodním zákonům, přírodním jevům a procesům, uvědomovali si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí, orientovali se v globálních problémech lidstva, chápali zásady trvale udržitelného rozvoje a aktivně přispívali k jejich uplatňování, kladli si otázky týkající se existence a života člověka a organismů žijících na naší planetě, diskutovali o nich a zaujímal k nim vlastní postoj, hodnotili sociální chování, jak své, tak i druhých lidí, osvojovali si technologické metody a pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí), zapojovali se do ochrany a zlepšování životního prostředí, uměli pracovat s informacemi, jednali hospodárně a dbali na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci. Téma Člověk a životní prostředí integruje poznatky a dovednosti začleněné v různých předmětech. Jedná se především o předměty člověk a prostředí, monitorování životního prostředí, technologické procesy, biologie, občanská nauka, chemie, fyzika a zeměpis.

Mimo to se o environmentálních problémech diskutuje i v ostatních předmětech v návaznosti na probírané učivo.

Mezi hlavní obsahové okruhy tématu Člověk a životní prostředí patří současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí, základní biologické poznatky, základy obecné ekologie, možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje. Environmentální výchova je rovněž aplikována dalšími aktivitami, jako je separace odpadů, účast v různých ekologicky zaměřených projektech, ekologicky zaměřené exkurze a soutěže. V rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí jsou žákům ve třetím ročníku nabízeny environmentálně zaměřené dlouhodobé maturitní práce (MP).

Hodnocení a obhajoba dlouhodobých maturitních prací jsou součástí profilové maturitní zkoušky.

Cílem tématu Člověk a životní prostředí je vychovat jedince, který je schopen svou činností přispívat k zlepšení životního prostředí a jednat v zásadách trvale udržitelného rozvoje

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie (IKT) ve vzdělávacím procesu prostupuje všemi vzdělávacími předměty, které využívají prostředků IKT pro svoji činnost. Využívání nových technologií podmiňuje budoucí úspěšnou integraci žáků do společnosti a jejich uplatnění na trhu práce. Základním cílem vzdělávání je praktické a efektivní využívání prostředků IKT v běžném životě a ve studiu.

Prioritami ve vzdělávacím procesu IKT jsou:

- schopnost pracovat s počítačem,
- schopnost používat běžné aplikace (kancelářské balíčky),
- schopnost učit se používat nové aplikace,
- komunikace e-mailovou poštou,
- schopnost získávat informace na internetu,
- schopnost pracovat s informacemi,
- schopnost prezentování a publikování vlastních názorů a výsledků na internetu.

Výše uvedené kompetence žáci získávají v rámci výuky předmětu Informační a komunikační technologie. Jednotlivé složky IKT rozvíjejí znalosti v oblasti hardwarového a softwarového vybavení moderních počítačů. Po absolvování tohoto předmětu jsou žáci schopni využívat textové editory pro písemný styk s okolním světem, vytvářet tabulky a grafy v tabulkových procesorech, vytvářet obrázky, pracovat s fotografiemi apod., tvořit prezentace a publikovat na webových stránkách. Žáci zvládají internetovou komunikaci, umějí se orientovat na webových stránkách, využívají komunikační programy a ovládají práci s poštou. Všechny výše uvedené kompetence umožňují integrální začlenění do společnosti, poskytují nezbytná východiska pro práci v ostatních předmětech – zpracování dat, vyhodnocení výsledků, vyhledávání informací na internetu, zjišťování alternativních forem řešení určitých problémů.

Výuka IKT orientuje žáky na samostatnou práci, rozvíjí jejich logické myšlení, orientuje je na práci s novými technologiemi a vytváří u nich pozitivní vztah k učení. Ve výuce IKT využijeme také aktivizující metod výuky (problémová metoda, vypracovávání projektů, využití didaktických her). Schopnost využívat IKT představuje důležitou součást dnes již základních kompetencí všech pracovníků bez ohledu na obor činnosti, kterou daný jedinec vykonává. Z tohoto důvodu je výuka IKT interdisciplinární záležitostí prostupující všeobecně vzdělávacími i odbornými předměty. Ve všeobecně vzdělávacích předmětech výuka IKT vhodně doplňuje klasickou formu výuky o nadstavbovou část (vyhledávání informací o spisovatelích, o událostech ve světě, zpracovávání poznatků, využívání multimediálních výukových programů pro výuku cizích jazyků, komunikace s partnerskými školami v zahraničí apod.). V přírodovědných a odborných předmětech poskytuje IKT nejen nezbytné znalosti a dovednosti pro zpracovávání naměřených dat formou protokolů, středoškolské odborné činnosti, ročníkových prací, ale také umožňuje získávat informace a tvořivě pracovat s informacemi z nejrozmanitějších oblastí vědy a techniky. Na základě těchto poznatků

jsou žáci schopni efektivně pracovat s moderní přístrojovou technikou, a tím jsou i lépe připraveni na svou profesní dráhu.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Délka a forma vzdělávání :

Tento obor vzdělání lze realizovat v těchto formách vzdělávání:

- 4 roky v denní formě vzdělávání
- 2 roky v denní formě vzdělávání ve zkráceném studiu pro uchazeče, kteří získali střední vzdělání s maturitní zkouškou

Dosažený stupeň vzdělání:

- střední vzdělání s maturitní zkouškou
- kvalifikační úroveň EQF 4

Výuka žáků probíhá v kmenových učebnách, v učebnách odborných (jazykové učebny, učebna fyziky, učebny IKT, laboratoře). Pro výuku jazyků, IKT, tělesné výchovy a praktických cvičení se žáci dělí do skupin. Klasická výuka je doplněna projektovou výukou, odbornou praxí a dalšími vzdělávacími aktivitami.

Forma realizace praktického vyučování

Praktické vyučování probíhá formou soustředěné praxe (týdenní, dvoutýdenní) na pracovištích průmyslových podniků, úřadů, menších firem, laboratoří. Dále probíhá praktické vyučování formou laboratorních cvičení v chemických a fyzikálně-chemických laboratořích školy.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

- Přírodovědný klokan: přírodovědná soutěž pro studenty 1. a 2. ročníků.
- Chemická olympiáda: probíhá v kategoriích B (pro žáky 2. a 3. ročníků), C (pro žáky 1. a 2. ročníků), A (pro 3. a 4. ročníky).
- Olympiáda z českého jazyka: sestává z jazykové části a slohové práce na volné téma.
- Soutěže v cizích jazycích: sestávají z písemné a ústní části.
- Středoškolská odborná činnost (SOČ): dobrovolná zájmová činnost, kterou žáci uskutečňují na své škole, na odborném pracovišti VŠ, výzkumných ústavech, laboratořích nebo individuálně. Výsledkem je vypracovaná odborná práce, která se předkládá k odbornému posouzení a následně je obhájena před odbornou porotou.

- Kariérové poradenství: úřad práce, veletrh VŠ Gaudeamus, dny otevřených dveří VŠ, besedy s akademickými funkcionáři a zástupci podniků.
- Kulturní akce: filmová a divadelní představení probíhají jednak v rámci výuky, jednak jsou nabízena i vybraná divadelní představení ve večerních hodinách.
- Prezentační akce: žáci prezentují školu na veletrzích vzdělávání (např. Vzdělání a řemeslo), na výstavách škol, na dnech otevřených dveří naší školy a na základních školách. V rámci těchto akcí žáci popularizují svůj studijní obor. Na tyto prezentace se žáci připravují ve svém volném čase pod vedením vyučujících odborných předmětů.
- Prevence sociálních a patologických jevů: účast na besedách a přednáškách (téma přednášek se přizpůsobují požadavkům školy, případně samotných studentů), testy sociálního klimatu třídy a školy.
- Kroužky: herpetologický kroužek, Klub ekologické výchovy, divadelní kroužek.
- Sportovní aktivity: v rámci ŠVP mají žáci možnost se v prvním ročníku zúčastnit lyžařského výchovně vzdělávacího zájezdu (LVVZ), sportovní kurz
- Rovněž se účastní sportovní reprezentace školy v meziškolních soutěžích pořádaných Asociací školních sportovních klubů (AŠSK).
- Zahraniční spolupráce: škola spolupracuje s rakouskou školou v Yspertalu, s maďarskou v Tokaji, s polskou v Cieszyně se slovenskou školou v Rakovicích. Jde o mnohostrannou spolupráci žáků obou škol, kteří pracují na společných projektech a vzájemně se poznávají při studiu i mimo něj.

3.3 Realizace praktického vyučování

Pro žáky prvních až čtvrtých ročníků oboru Přírodovědné lyceum organizuje škola povinnou praxi. Žáci absolvují praxe ve výši 5 týdnů, 1 týden v prvním a druhém ročníku, 2 týdny v ročníku třetím a 1 týden ve čtvrtém ročníku.

V prvním a druhém ročníku se koná týdenní praxe, kterou organizuje škola.

Ve 3. a 4. ročníku si žáci samostatně zajistí individuální praxi. Obsah praxe je orientován tak, aby žáci poznali organizaci výroby, řízení výrobního procesu, poznali strukturu organizace a hlavní úkoly daného pracoviště, seznámili se s konkrétními vědeckými metodami používanými na pracovišti. Spektrum pracovišť, na kterých žáci praxi absolvují, je široké. Vztahy mezi školou a organizací, v níž se praxe uskutečňuje, jsou zajištěny smlouvou o zajištění odborné praxe v rámci výuky. Smlouvu předloží škola a poskytuje ji organizaci k odsouhlasení a podpisu.

O průběhu praxe si žáci vedou záznamy. Zde dokumentují průběh praxe, výčet vlastních činností, zápisy z měření. Na základě těchto záznamů žáci vypracují zprávu. Výsledky praxe jsou hodnoceny v rámci odborných předmětů. Výsledky měření mohou žáci využít v rámci zadávaných projektů a v rámci středoškolské odborné činnosti (SOČ).

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	-
Kompetence k řešení problémů	-
Komunikativní kompetence	-
Personální a sociální kompetence	-
Občanské kompetence a kulturní povědomí	-
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	-
Matematické kompetence	-
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	-
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	-
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	-
Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru	-
Digitální kompetence	-

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Občan v demokratické společnosti	ČJL , OBN , DEJ , BIO , ZEM , ANJ , ANJ2 , NEJ , NEJ2	ČJL , OBN , DEJ , FYZ , BIO , ZEM , ANJ , NEJ , NEJ2	ČJL , OBN , BIO , KAJ3 , KNJ3 , NEJ , NEJ2	ČJL , OBN , ČLP , EKON , BIO , NEJ , NEJ2
Člověk a životní prostředí	IKT , DEJ , CHE , BIO , ZEM , ANJ	ČJL , DEJ , CHE , ČLP , BIO , TPR , ZEM , ANJ	IKT , CHE , ČLP , BIO , TPR	IKT , ČJL , ČLP , BIO , TPR , NEJ , NEJ2 , BIS 4
Člověk a svět práce				
Individuální příprava na pracovní trh	OBN	OBN	OBN , EKON	OBN , EKON
Svět vzdělávání	IKT , ČJL , OBN , FYZ , CHE , MAT , TEV , ZEM	ČJL , OBN , FYZ , CHE , ČLP , MAT , TEV , TPR , ZEM	IKT , ČJL , OBN , FYZ , CHE , ČLP , TPR , KAJ3 , KNJ3	IKT , ČJL , OBN , CHE , ČLP , MAT , EKON , NEJ , NEJ2
Svět práce	IKT , OBN , ANJ , ANJ2	IKT , ČJL , OBN , FYZ , ZEM	IKT , ČJL , OBN , FYZ , CHE , MAT , EKON , TPR , KAJ3 , KNJ3	IKT , ČJL , OBN , CHE , ČLP , MAT , EKON , TPR
Podpora státu ve sféře zaměstnanosti	OBN	OBN	OBN , EKON	OBN , EKON
Člověk a digitální svět	IKT , FYZ	IKT , DEJ , FYZ , CHE , ČLP , TPR	IKT , FYZ , ČLP , EKON	IKT , ČJL , CHE , MAT , EKON , BIO

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
ANJ	Anglický jazyk I
ANJ2	Anglický jazyk II
BIO	BIOLOGIE
BIS 4	Biologický seminář 4
CHE	CHEMIE
ČJL	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA
ČLP	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ
DEJ	DĚJEPIS
EKON	EKONOMIKA
FYZ	FYZIKA
IKT	Informační a komunikační technologie
KAJ3	Konverzace v anglickém jazyce 3
KNJ3	Konverzace v německém jazyce 3
MAT	MATEMATIKA
NEJ	Německý jazyk I
NEJ2	Německý jazyk II
OBN	OBČANSKÁ NAUKA
TEV	TĚLESNÁ VÝCHOVA
TPR	TECHNOLOGICKÉ PROCESY
ZEM	ZEMĚPIS

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravné jazykové certifikace

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Hodnocení žáků probíhá v souladu s příslušnou kapitolou školního řádu. Hodnocení výsledků vzdělávání žáka je v průběhu školního roku a na vysvědčení vyjádřeno klasifikací. Stupeň prospěchu určuje učitel, který vyučuje příslušný předmět. Při určování stupně prospěchu v jednotlivých vyučovacích předmětech na konci klasifikačního období se stupeň prospěchu neurčuje na základě průměru z klasifikace na příslušné období

Při hodnocení výsledků vzdělávání se hodnotí:

a) ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů a schopnost vyjádřit je

b) kvalita a rozsah získaných dovedností vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti

- c) schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů
- d) schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech
- e) kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost
- f) aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim
- g) přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního i písemného projevu
- h) kvalita výsledků činností
- i) osvojení účinných metod samostatného studia.

Klasifikace žáků probíhá dle této **klasifikační stupnice** :

- 1 – výborný
- 2 – chvalitebný
- 3 – dobrý
- 4 – dostatečný
- 5 – nedostatečný

Stupeň 1 (výborný) Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

Stupeň 2 (chvalitebný) Žák ovládá požadované poznatky, fakta a pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činností je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický bez větších nepřesností. Žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

Stupeň 3 (dobrý) Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Požadované intelektuální a motorické činnosti nevykonává vždy přesně. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. Osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických úkolů s chybami. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, není vždy tvořivé. Ústní a písemný projev není vždy správný, přesný a výstižný, grafický projev je méně estetický. Častější nedostatky se projevují v kvalitě výsledků jeho činnosti. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele.

Stupeň 4 (dostatečný) Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a motorických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení je zpravidla málo tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má zpravidla vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Výsledky jeho činnosti nejsou kvalitní, grafický projev je málo estetický. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

Stupeň 5 (nedostatečný) Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi vážné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má značné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev jsou na nízké úrovni. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Nedovede samostatně studovat.

Klasifikace ve vyučovacích předmětech výchov

Do této skupiny patří zejména tělesná výchova. Při hodnocení výsledků vzdělávání se hodnotí:

- a) stupeň tvořivosti a samostatnosti projevu
- b) osvojení potřebných vědomostí, zkušeností, činností, jejich tvořivá aplikace
- c) poznání zákonitostí daných činností a jejich uplatňování ve vlastní činnosti
- d) kvalita projevu
- e) vztah žáka k činnostem a zájem o ně

f) s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu žáka, všeobecná tělesná zdatnost, výkonnost a jeho péče o vlastní zdraví.

Stupeň 1 (výborný) Žák je v činnostech velmi aktivní. Pracuje samostatně, plně využívá svých osobních předpokladů a velmi úspěšně je podle požadavků učebních osnov rozvíjí v individuálních a kolektivních projevech. Jeho projev je přesný. Osvojené vědomosti, dovednosti a návyky aplikuje tvořivě v nových úkolech. Úspěšně rozvíjí svou tělesnou zdatnost.

Stupeň 2 (chvalitebný) Žák je v činnostech méně aktivní, samostatný a pohotový. Nevyužívá dostatečně svých schopností. Jeho projev je málo působivý, dopouští se v něm chyb. Jeho vědomosti, dovednosti a návyky mají četné mezery a při jejich aplikaci potřebuje pomoc učitele. Má zájem o tělesnou kulturu, ale nerozvíjí důsledněji tělesnou zdatnost.

Stupeň 3 (dobrý) Žák je v činnostech málo aktivní. Rozvoj jeho schopností a jeho projev jsou málo uspokojivé. Úkoly řeší s častými chybami. Své minimální vědomosti a dovednosti aplikuje jen s velkou pomocí. Projevuje velmi malou snahu a zájem o činnost, nerozvíjí dostatečně tělesnou zdatnost.

Stupeň 4 (dostatečný) Žák je v činnostech převážně pasivní. Rozvoj jeho schopností je neuspokojivý. Jeho projev je povětšinou chybný. Minimální osvojené vědomosti a dovednosti nedovede aplikovat. Neprojevuje zájem o činnost a nevyvíjí potřebné úsilí rozvíjet tělesnou zdatnost.

Stupeň 5 (nedostatečný) Žák projevuje okázalý nezájem o činnost ve vyučovacím předmětu, nevyvíjí žádné úsilí pro rozvoj své tělesné zdatnosti.

Hodnocení a klasifikace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Při hodnocení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami budou vyučující přihlížet k povaze postižení nebo znevýhodnění. Budou klást důraz na ten druh projevu, v němž má žák předpoklady podávat lepší výkony a volit formy zkoušení, na něž nemá porucha negativní vliv. U žáků s diagnostikovaným zdravotním postižením budou respektovat doporučení pracovníků školského poradenského zařízení a dalších odborníků a volit při získávání podkladů pro hodnocení a klasifikaci vhodné a přiměřené postupy. Umožní žákům v maximální míře využívat doporučené kompenzační pomůcky (počítač, diktafon, speciální učebnice a učební texty atp.), zkrácenou dobu koncentrace a další příznaky postižení budou kompenzovat individuální formou zadání i plnění úkolů. Všechna navrhovaná pedagogická opatření budou projednána s žákem a zákonnými zástupci nezletilého žáka.

Hodnocení chování žáka

Chování žáka se klasifikuje těmito stupni:

1 – velmi dobré

2 – uspokojivé

3 – neuspokojivé

Klasifikaci chování žáků navrhuje třídní učitel po projednání s ostatními vyučujícími a schvaluje ředitel školy po projednání v pedagogické radě. Chování neovlivňuje klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech.

Stupeň 1 (velmi dobré) Žák uvědoměle dodržuje pravidla slušného společenského chování a vnitřní řád školy. Přispívá k jeho upevňování a k utváření pracovních podmínek pro vyučování a pro výchovu mimo vyučování. Ojediněle se může dopustit méně závažných přestupků proti ustanovení školního řádu.

Stupeň 2 (uspokojivé) Chování žáka je v podstatě v souladu s ustanoveními školního řádu a se zásadami společenského chování. Dopustí se závažnějšího přestupku nebo se opakovaně dopouští méně závažných přestupků proti ustanovení školního řádu. Je však přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit.

Stupeň 3 (neuspokojivé) Chování žáka ve škole i mimo školu je v rozporu se zásadami společenského chování a školním řádem. Žák se dopustí závažného přestupku proti školnímu řádu nebo se dopouští závažnějších přestupků proti zásadám společenského chování. Žák není přístupný výchovnému působení.

Celkové hodnocení

Celkové hodnocení žáků na vysvědčení se vyjadřuje stupni:

a) **prospěl(a) s vyznamenáním** – žák není v žádném povinném a volitelném předmětu klasifikován známkou horší než stupeň 2 – chvalitebný a průměrný prospěch z povinných a volitelných předmětů není horší než 1,50 a chování je hodnoceno jako velmi dobré

b) **prospěl(a)** – žák není v žádném povinném a volitelném předmětu klasifikován známkou 5 – nedostatečný-

c) **neprospěl(a)** – žák je v alespoň jednom povinném nebo volitelném předmětu klasifikován známkou 5 – nedostatečný

Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. V oblasti hodnocení a diagnostiky jsou dodržovány tyto zásady:

Motivační charakter hodnocení (nikoli demotivační)

Hodnocení by mělo být motivační, v přímém vztahu k výkonu. Důležité je, aby bylo hodnocení chápáno nejen jako ohodnocení předvedeného výkonu, ale i v kontextu hodnocení celé třídy či skupiny. Tím vstupuje do popředí faktor motivace pro ostatní žáky, např. srovnání s dobrým výkonem, který všichni vidí a účastní se ho v případě prezentace v rámci projektu na určité téma.

Zpětná vazba

Zpětná vazba při hodnocení hraje velkou roli a je nezastupitelná. Zde je také nutné stanovit určitá pravidla hodnocení, se kterými jsou všichni rámcově seznámeni předem, především v případě projektů nebo samostatných prací, platí to ovšem i obecně. Hodnocení by mělo být podkladem k návodu, jak se učit efektivněji, jaké volit učební metody, čeho se případně vyvarovat. Efektivita výuky je jeden ze stěžejních faktorů moderní výuky, odráží se přímo ve volbě učebních metod. Vhodná diagnostika může pomoci i k poznání, čeho je třeba a čeho je vhodné se vyvarovat. K tomu je třeba vytvořit si hodnotící prvky či metody, které efektivitu dokážou patřičným způsobem zhodnotit nebo k tomu napomoci.

Práce s chybou

Oblast chyb vyžaduje poměrně velkou pozornost, je nutná určitá kategorizace s ohledem na závažnost chyby, na chyby je třeba upozornit, ale nedělat z nich tragédii, jde spíše o to, poučit se z chyb a dosáhnout co nejmenší míry opakovatelnosti těchto chyb. Zde je nutné odlišit, která chyba zásadně negativně ovlivňuje výsledek a která má pouze doprovodný charakter. Předem stanovit pravidla hodnocení žáků Pravidla hodnocení žáků je dobré předem sjednotit, slouží to k přehledu a celkové orientaci i ze strany studentů. Určitě to může výrazným způsobem přispět k předcházení zbytečných nedorozumění či jiných excesů. Pravidla hodnocení výsledků vzdělávání žáků jsou uvedena ve školním řádu.

Důležitou roli by mělo hrát i slovní ohodnocení. Vedle klasické klasifikace formou známek hraje poměrně významnou roli také slovní ohodnocení, které může mít přinejmenším doprovodný charakter nebo dokreslovat celkové hodnocení v širším kontextu. Zde je určitě efektivnější pochvala za dobře odvedenou práci než např. veřejné pokárání za nesplněný či špatně provedený výkon. Pochvala zvyšuje většinou motivační složku práce člověka, nejinak je tomu zcela jistě i u žáků. Hodnocení laboratorních cvičení, zahrnuje přípravu na cvičení (znalosti teorie, principu a cíle úlohy, potřebné výpočty), vlastní měření (dodržování zásad bezpečnosti, přesnost, zručnost, vedení záznamů) a protokol v psané či elektronické podobě (forma zpracování, přesnost výpočtů, grafy, tabulky, formulace závěrů).

Odborná praxe

Je hodnocena v rámci odborných předmětů na základě písemné zprávy o průběhu praxe a na základě posudku z pracoviště. Pro studenty se SPU (specifické poruchy učení) stanovit větší časový prostor pro vypracování zadaných úkolů. Zde jde o citlivé posouzení celkového zatížení a vynaloženého úsilí těchto žáků, je však nutné tuto disproporci v časovém limitu plnění úkolů otevřeně konzultovat s ostatními žáky ve třídě či pracovní skupině.

1. Individuální studijní plán

Obecné zásady individuálního studijního plánu

- Individuální studijní plán a plán uvolňování žáka z výuky je platný teprve až po schválení plánu vedením školy.
- Pokud žák nedodržuje zásady individuálního studijního plánu, a tím neplní své studijní povinnosti, bude mu individuální studijní plán ředitelem školy odebrán.
- Případné další úpravy zásad individuálního studijního plánu musejí být projednány s vedením školy.
- Individuální studijní plán může být zrušen na základě žádosti žáka adresované řediteli školy.
- Žák bude při individuálním studijním plánu plně uvolněn z výuky. Nevztahuje se na něj požadavek procentuální účasti ve výuce jednotlivých předmětů. Výjimkou je laboratorní výuka předmětu profilový předmět – cvičení v laboratoři .

Povinnosti žáka

- Žák je povinen pravidelně si doplňovat zameškané učivo ve stejném rozsahu jako jeho spolužáci.
- Žák je povinen kontaktovat všechny vyučující (podle studijního plánu vyučovacích předmětů) a nechat si podpisem potvrdit protokol studijních povinností, stvrzující řádnou komunikaci mezi žákem a vyučujícím a řádné plnění jeho studijních povinností (doplňování probraného učiva, klasifikace). Vyplněný protokol předloží na vyžádání třídnímu učiteli ke kontrole a odevzdá po uzavření klasifikace za příslušné pololetí. Pokud tak neučiní či pokud vyučující uzná, že žák neplní své studijní povinnosti, bude mu individuální studijní plán odebrán. Případné výjimky se řeší předem podáním žádosti řediteli školy.
- Žák je povinen získat za pololetí v předmětu Český jazyk minimálně 4 známky a v ostatních předmětech minimálně 2 známky . V případě požadavku vyučujícího (po předchozím projednání se žákem a třídním učitelem) lze stanovit i vyšší počet známek za klasifikační období. Stanovení počtu známek za pololetí (případně čtvrtletí) je nutné řešit s vyučujícími hned po udělení individuálního studijního plánu.

Způsoby hodnocení Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

ŠVP Přírodovědné lyceum je určen pro žáky a další uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku a podmínky přijímacího řízení.

Forma přijímacího řízení

písemná přijímací zkouška

Obsah přijímacího řízení

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Kritéria přijetí žáka

Kritéria pro přijetí ke studiu pro příslušný školní rok stanovuje v souladu s vyhláškou o přijímacím řízení v platném znění ředitel školy do 31. ledna příslušného kalendářního roku. Tato kritéria zveřejní na webových stránkách školy a na veřejném místě ve škole. Výsledek přijímacího řízení se uvádí dle celkového počtu získaných bodů.

Přijímací zkoušky se konají formou písemných testů zpracovaných Centrem pro zjišťování výsledků vzdělávání ze vzdělávacího oboru český jazyk a literatura a ze vzdělávacího oboru matematika a její aplikace.

Obsahem přijímacího řízení je:

- Jednotná přijímací zkouška z českého jazyka a literatury a ze vzdělávacího oboru matematika a její aplikace.
- Posouzení prospěchu žáka v 1. a 2. pololetí 8. třídy a v 1. pololetí 9. třídy.
- Posouzení výsledků žáka v krajských a okresních kolech olympiád a soutěží. Hodnotí se umístění na 1. - 3. místě těchto soutěží.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části

MZ

Studium oboru Přírodovědné lyceum je ukončeno maturitní zkouškou podle platné legislativy (školský zákon, maturitní vyhláška). Povinnou součástí profilové části maturitní zkoušky je obhajoba maturitní práce a zkouškou z biologie. Státní maturitní zkouška se skládá z předmětu

český jazyk a literatura, druhým povinným předmětem je matematika nebo cizí jazyk (anglický či německý).

Studium oboru Přírodovědné lyceum je ukončeno maturitní zkouškou podle platné legislativy (Školský zákon, maturitní vyhláška).

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).

U zkoušky z cizího jazyka si žáci mohou vybrat **anglický jazyk či německý jazyk**. Žák si však může zvolit pouze takový cizí jazyk, který je ve škole vyučován a který splňuje povinnou hodinovou dotaci pro povinné zkoušky profilové části ve školním vzdělávacím programu příslušného oboru vzdělání.

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 ze zkoušky z **biologie**.

Povinná zkouška je konána formou **maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí**.

Povinně volitelnými zkouškami profilové části maturitní zkoušky z oblasti odborného vzdělávání jsou **chemie, člověk a prostředí a technologické procesy**.

3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ

Volitelnou zkouškou společné části je cizí jazyk nebo matematika. Zkouška se koná formou didaktického testu. Z cizích jazyků si mohou žáci zvolit anglický nebo německý jazyk. Žák si však může zvolit pouze takový jazyk, který splňuje stanovenou povinnou hodinovou dotaci pro povinné zkoušky profilové části.

3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Podmínky vzdělávání žáků s přiznanými podpůrnými opatřeními

Škola při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (včetně žáků nadaných) vychází z konkrétních zjištění, příp. z doporučení školských poradenských zařízení, přičemž

- uplatňuje zdravotní hlediska a respektuje individualitu a potřeby žáka
- využívá přiznaná podpůrná opatření
- uplatňuje princip diferenciací a individualizace při stanovování obsahu, forem a metod výuky
- umožňuje ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnění zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu nebo z provádění určitých činností
- umožňuje ze závažných důvodů, zejména zdravotních, upravit a formulovat očekávané výstupy, aby byly reálné a splnitelné, a výstupům přizpůsobit i výběr učiva
- zohlední přiznaná podpůrná opatření při hodnocení výsledků vzdělávání
- spolupracuje s rodiči (zákonnými zástupci žáka), školskými poradenskými zařízeními a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště
- podporuje nadání a talent žáků vytvářením vhodných studijních podmínek
- podporuje další vzdělávání pedagogických pracovníků se zaměřením na práci se žáky se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním

Zdravotní způsobilost žáků: na přihlášce ke studiu oboru Analýza potravin je nutné potvrzení lékaře o zdravotní způsobilosti ke studiu a výkonu povolání (§3 odst. 5 zákona č. 561/2004 Sb.).

PLPP sestavuje výchovný poradce a také za jejich tvorbu, realizaci a vyhodnocení zodpovídá. Je vytvářen v souladu s doporučeními odborníků - např. PPP, psychologů, lékařů. Na jeho tvorbě spolupracují vyučující daného žáka.

Tvorba plánu pedagogické podpory (PLPP)

- Speciální vzdělávací potřeby (SVP) žáka zjistí škola v příloze přihlášky ke studiu nebo je oznámí zákonný zástupce žáka na začátku nebo v průběhu studia. V některých případech jsou obtíže zjištěny na začátku či v průběhu studia. Učitelé při identifikaci projevů obtíží a nadání mohou využít orientační tabulku projevů obtíží a nadání.
- Kdo zjistí obtíže nebo nadání žáka (ředitel školy, třídní učitel, vyučující žáka), informuje poradenského pracovníka školy (na prvním místě výchovného poradce), který podnikne další kroky (s vědomím ředitele školy), počínaje jednáním se žákem nebo jeho zákonným zástupcem a zpracuje charakteristiku žáka a popisem jeho obtíží nebo nadání a speciálních vzdělávacích potřeb (součást budoucího PLPP).
- Pokud vzniknou obtíže pouze v jednom předmětu, může stačit režim tzv. přímé podpory, aniž by se vytvářel PLPP. Pokud tento režim nepovede ke zlepšení situace, pedagogičtí pracovníci navrhnou jednotlivé úpravy ve vzdělávání. Poradenský pracovník školy (výchovný poradce) v součinnosti s třídním učitelem tyto návrhy sloučí a stanoví cíle PLPP.

Pak zformuluje obsah podpůrných opatření (prvního stupně) s využitím § 10 a přílohy 1 části A vyhlášky č. 27/2016 Sb.

- Tato opatření zapracuje do PLPP (dle kategorií) a PLPP zkompletuje (vzor je v příloze 3 vyhlášky). Poradenský pracovník školy s PLPP seznámí třídního učitele, učitele předmětů, žáka, zákonného zástupce žáka a ředitele školy, což bude stvrzeno podpisy. Poradenský pracovník zajistí předání PLPP pracovníkovi, který vede školní matriku, a to také při změně v PLPP.

Realizace plánu pedagogické podpory

- Při realizaci PLPP postupují pedagogičtí pracovníci podle PLPP, který si každý vyučující vypracoval pro svůj předmět. Při tvorbě PLPP vyučující postupovali podle PLPP vytvořeného výchovným poradcem.
- Poradenští pracovníci školy spolupracují s pedagogickými pracovníky, třídní učitelem, žákem a zákonnými zástupci, poskytují metodickou a konzultační podporu.
- Probíhají pravidelné konzultace pedagogických pracovníků a průběžná vyhodnocování zvolených postupů. Na jejich základě může dojít k aktualizaci plánu pedagogické podpory (viz dále).
- Ředitel školy může v jednodušších případech rozhodnout, že koordinací PLPP pověří třídního učitele. Jde-li o podpůrná opatření pouze v jednom předmětu (obvykle z důvodu nadání), je možné pověřit jednáním se zákonnými zástupci přímo tohoto učitele.
- Školní metodik prevence je přizván ke spolupráci vždy, když jde o žáka s rizikovým chováním nebo když takové chování hrozí.
- Poradenští pracovníci školy pravidelně komunikují se školským poradenským zařízením (ŠPZ). Cílem komunikace je ověřit u ŠPZ vhodnost přijatých podpůrných opatření a případně informovat o vývoji SVP žáka.

O každé konzultaci se pořídí záznam, který se přiloží k PLPP.

Vyhodnocení plánu pedagogické podpory

Nejpozději po půl roce (termín je součástí PLPP) dochází k vyhodnocení, zda poskytování podpůrných opatření (PO) vede ke stanoveným cílům. Vyjadřují se učitelé předmětů, kteří písemně vyhodnotí svůj vypracovaný PLPP, třídní učitel, případně i žák a zákonný zástupce žáka.

Poradenský pracovník školy z podkladů posuzuje, zda jsou přiznaná podpůrná opatření dostatečná. Svůj závěr zapisuje do PLPP a předkládá řediteli školy, který rozhodne o dalším postupu. **Mohou nastat čtyři možnosti:**

Podpůrná opatření prvního stupně jsou nedostatečná:

- Škola doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci ŠPZ. Do doby, než obdrží doporučení od ŠPZ, pokračuje v poskytování PO prvního stupně.

PLPP je třeba aktualizovat úpravou přiznaných opatření v rámci prvního stupně:

- Školní poradenský pracovník přepracuje PLPP podle závěrů hodnocení a zvolí nový termín vyhodnocení. S aktualizovaným PLPP seznámí třídního učitele, učitele předmětů, žáka, zákonného zástupce žáka a ředitele školy, což je stvrzeno podpisy. Vyučující si ve svém předmětu aktualizuje vlastní již vytvořený PLPP.

Přiznaná podpůrných opatření jsou správná, dostatečná a nadále potřebná:

- Školní poradenský pracovník stanoví termín dalšího vyhodnocení.

Zanikly speciální vzdělávací potřeby žáka:

- Škola ukončí poskytování podpůrných opatření.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

Tvorba individuálního vzdělávacího plánu (IVP)

Individuální vzdělávací program se zpracovává, vyžadují-li to speciální vzdělávací potřeby žáka, na základě doporučení ŠPZ a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Doporučení od ŠPZ může žák mít při zahájení studia nebo je získat v průběhu studia, když se ukáže, že podpůrná opatření prvního stupně jsou nedostatečná, a škola doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci ŠPZ, nebo když žák či zákonný zástupce žáka sám vyhledá pomoc ŠPZ.

Doporučení vzniká za spolupráce ŠPZ a školy (ŠPZ mimo jiné od školy dostane PLPP, ředitel školy určí pedagogického pracovníka, který bude odpovídat za spolupráci se ŠPZ). ŠPZ se školou podpůrná opatření konzultuje a případně je upraví. Doporučení ŠPZ se prostřednictvím ředitele školy dostává k určenému poradenskému pracovníkovi (standardně výchovnému poradci), který má za úkol zpracovat IVP.

Poradenský pracovník školy (jsou-li v doporučení PO vyššího stupně) podniká nezbytné kroky (s vědomím ředitele školy) počínaje jednáním se ŠPZ, s třídním učitelem, s učiteli předmětů a se žákem nebo se zákonným zástupcem žáka. Výsledkem jednání je konkretizace podpůrných opatření doporučených ŠPZ, stanovení priorit vzdělávání a dalšího rozvoje žáka a určení předmětů, kde bude probíhat výuka podle IVP.

Poradenský pracovník školy přitom používá § 3, § 4 a přílohu 1 část A vyhlášky č. 27/2016 Sb. (v příloze 2 je vzor IVP). IVP se ve spolupráci se ŠPZ vytváří do 1 měsíce. Poradenský pracovník školy s IVP seznámí třídního učitele, učitele předmětů, žáka, zákonného zástupce žáka a ředitele školy, což je stvrzeno podpisy. Zletilý žák nebo zákonný zástupce žáka musí navíc podepsat tzv. informovaný souhlas dle § 4 a § 16 vyhlášky. Poradenský pracovník zajistí předání IVP pracovníkovi, který vede školní matriku, a to také při změně v IVP

Realizace individuálního vzdělávacího plánu

Při realizaci IVP pedagogičtí pracovníci postupují podle IVP. Poradenští pracovníci školy spolupracují s pedagogickými pracovníky, třídní učitelem, žákem a zákonnými zástupci: poskytují metodickou a konzultační podporu.

Probíhají pravidelné konzultace pedagogických pracovníků a průběžná vyhodnocování zvolených postupů. Na jejich základě může dojít k aktualizaci individuálního vzdělávacího plánu (viz dále).

Ředitel školy může v jednodušších případech rozhodnout, že koordinací IVP pověří třídního učitele. Jde-li o podpůrná opatření pouze v jednom předmětu (obvykle z důvodu mimořádného nadání), je možné pověřit jednáním se zákonnými zástupci přímo tohoto učitele. Školní metodik prevence je přizván ke spolupráci vždy, když jde o žáka s rizikovým chováním nebo když takové chování hrozí.

Poradenští pracovníci školy pravidelně komunikují se ŠPZ. Cílem komunikace je informovat o vývoji SVP žáka a získat rady.

O každé konzultaci se pořizuje záznam, který se přikládá k IVP.

Vyhodnocení individuálního vzdělávacího plánu

V termínu stanoveném ŠPZ (nejméně jednou ročně) dochází k vyhodnocení IVP ze strany ŠPZ. Škola i mezitím provádí dílčí vyhodnocení. Vyjadřují se učitelé předmětů a třídní učitel a případně i žák a zákonný zástupce žáka. Závěry vyhodnocení ze strany ŠPZ mohou vést ke změnám v IVP na základě nového doporučení ŠPZ. Také dílčí vyhodnocení školou může vést ke změně v IVP, ale pouze v mezích daných doporučením ŠPZ. Školní poradenský pracovník v těchto případech přepracuje IVP, přitom spolupracuje se ŠPZ. S aktualizovaným IVP seznámí třídního učitele, učitele předmětů, žáka, zákonného zástupce žáka a ředitele školy, což je stvrzeno podpisy.

Opět je nutné, aby zletilý žák nebo zákonný zástupce žáka podepsal informovaný souhlas s poskytováním podpůrných opatření.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Cílem podpůrných opatření je zařazovat takové speciálněpedagogické metody a formy práce, které je učitel schopen realizovat bez závažnějších dopadů na vzdělávání ostatních žáků ve třídě. Optimální je plné zapojení žáka do společné výuky s důrazem na individuální přístup k žákovi. Pedagog by měl být schopen pružně reagovat na žákovy individuální vzdělávací potřeby a dle aktuální situace využívat jednotlivé aktivizující metody, volit „kontaktnější“ styl výuky, kooperativní učení a hledat nové formy za podpory vlastních vzdělávacích aktivit. V případě potřeby mohou být na základě doporučení ŠPZ upraveny podmínky k vykonání státní maturity.

V případě potřeby (na základě doporučení ŠPZ) se žák vzdělává s podporou didaktických či speciálnědidaktických pomůcek, tyto však nejsou finančně zvláště náročné (jedná se např. o zvětšené či zjednodušené výukové materiály, upravené rýsovací soupravy, různé nástavce na psací potřeby, možnost využívat kalkulačtor, psaní na PC apod.). Obsah učiva odpovídá „běžnému“ RVP, některé výstupy však mohou být redukovány v závislosti na možnostech žáka (v tomto případě musí být zpracován IVP).

Součástí podpůrných opatření může být také využití asistenta pedagoga. Asistent pedagoga je pedagogickým pracovníkem, který se podílí na vzdělávání žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami v případě, že tito nejsou sami schopni efektivně naplňovat své vzdělávací potřeby.

K tomu, aby byl AP do vyučování ve třídě zařazen, je nutné doporučení školského poradenského zařízení a souhlas příslušného krajského úřadu (odboru školství).

3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Podpůrná opatření a úpravy vzdělávacího procesu nadaných a mimořádně nadaných žáků

U nadaných žáků jsou v PLPP uplatňována podpůrná opatření 1. stupně a u mimořádně nadaných žáků na doporučení ŠPZ (obvykle podle IVP) podpůrná opatření druhého až čtvrtého stupně, kterými může být

- vzdělávání skupiny mimořádně nadaných žáků v jednom či více vyučovacích předmětech
- účast žáka na výuce jednoho nebo více vyučovacích předmětů ve vyšších ročnících školy nebo v jiné škole
- občasné (dočasné) vytváření skupin pro vybrané předměty s otevřenou možností volby na straně žáka
- obohacování vzdělávacího obsahu
- zadávání specifických úkolů, projektů

- příprava a účast na soutěžích včetně celostátních a mezinárodních kol
- nabídka volitelných vyučovacích předmětů, nepovinných předmětů a zájmových aktivit
- práce s alternativními učebnicemi, speciálními pomůckami, výukovým softwarem
- zodpovědné osoby a jejich role v systému péče o žáky se SVP
- pro systém péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a o nadané žáky je vedle ředitelky školy důležitá role poradenských pracovníků školy, standardně jde o výchovného poradce a školního metodika prevence.

Realizace plánu pedagogické podpory

- Při realizaci PLPP postupují pedagogičtí pracovníci podle PLPP, který si každý vyučující vypracoval pro svůj předmět. Při tvorbě PLPP vyučující postupovali podle PLPP vytvořeného výchovným poradcem.
- Poradenští pracovníci školy spolupracují s pedagogickými pracovníky, třídní učitelem, žákem a zákonnými zástupci, poskytují metodickou a konzultační podporu.
- Probíhají pravidelné konzultace pedagogických pracovníků a průběžná vyhodnocování zvolených postupů. Na jejich základě může dojít k aktualizaci plánu pedagogické podpory (viz dále).
- Ředitel školy může v jednodušších případech rozhodnout, že koordinací PLPP pověří třídního učitele. Jde-li o podpůrná opatření pouze v jednom předmětu (obvykle z důvodu nadání), je možné pověřit jednáním se zákonnými zástupci přímo tohoto učitele.
- Poradenští pracovníci školy pravidelně komunikují se školským poradenským zařízením (ŠPZ). Cílem komunikace je ověřit u ŠPZ vhodnost přijatých podpůrných opatření a případně informovat o vývoji SVP žáka.
- O každé konzultaci se pořídí záznam, který se přiloží k PLPP.

Vyhodnocení plánu pedagogické podpory

Nejpozději po půl roce (termín je součástí PLPP) dochází k vyhodnocení, zda poskytování podpůrných opatření (PO) vede ke stanoveným cílům. Vyjadřují se učitelé předmětů, kteří písemně vyhodnotí svůj vypracovaný PLPP, třídní učitel, případně i žák a zákonný zástupce žáka.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

VP sestavuje vyučující daného předmětu a také za jeho tvorbu, realizaci a vyhodnocení zodpovídá. Je vytvářen v souladu s doporučeními odborníků, PPP, na jeho tvorbě spolupracuje výchovný poradce.

Tvorba individuálního vzdělávacího plánu (IVP)

Individuální vzdělávací program se zpracovává, vyžadují-li to speciální vzdělávací potřeby žáka, na základě doporučení ŠPZ a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Doporučení od ŠPZ může žák mít při zahájení studia nebo je získat v průběhu studia, když se ukáže, že podpůrná opatření prvního stupně jsou nedostatečná, a škola doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci ŠPZ, nebo když žák či zákonný zástupce žáka sám vyhledá pomoc ŠPZ.

Doporučení vzniká za spolupráce ŠPZ a školy (ŠPZ mimo jiné od školy dostane PLPP, ředitel školy určí pedagogického pracovníka, který bude odpovídat za spolupráci se ŠPZ). ŠPZ se školou podpůrná opatření konzultuje a případně je upraví. Doporučení ŠPZ se prostřednictvím ředitele školy dostává k určenému poradenskému pracovníkovi (standardně výchovnému poradci), který má za úkol zpracovat IVP.

Poradenský pracovník školy (jsou-li v doporučení PO vyššího stupně) podniká nezbytné kroky (s vědomím ředitele školy) počínaje jednáním se ŠPZ, s třídním učitelem, s učiteli předmětů a se žákem nebo se zákonným zástupcem žáka. Výsledkem jednání je konkretizace podpůrných opatření doporučených ŠPZ, stanovení priorit vzdělávání a dalšího rozvoje žáka a určení předmětů, kde bude probíhat výuka podle IVP.

Poradenský pracovník školy přitom používá § 3, § 4 a přílohu 1 část A vyhlášky č. 27/2016 Sb. (v příloze 2 je vzor IVP). IVP se ve spolupráci se ŠPZ vytváří do 1 měsíce. Poradenský pracovník školy s IVP seznámí třídního učitele, učitele předmětů, žáka, zákonného zástupce žáka a ředitele školy, což je stvrzeno podpisy. Zletilý žák nebo zákonný zástupce žáka musí navíc podepsat tzv. informovaný souhlas dle § 4 a § 16 vyhlášky. Poradenský pracovník zajistí předání IVP pracovníkovi, který vede školní matriku, a to také při změně v IVP

Realizace individuálního vzdělávacího plánu

Při realizaci IVP pedagogičtí pracovníci postupují podle IVP. Poradenští pracovníci školy spolupracují s pedagogickými pracovníky, třídní učitelem, žákem a zákonnými zástupci: poskytují metodickou a konzultační podporu.

Probíhají pravidelné konzultace pedagogických pracovníků a průběžná vyhodnocování zvolených postupů. Na jejich základě může dojít k aktualizaci individuálního vzdělávacího plánu (viz dále).

Ředitel školy může v jednodušších případech rozhodnout, že koordinací IVP pověří třídního učitele. Jde-li o podpůrná opatření pouze v jednom předmětu (obvykle z důvodu mimořádného nadání), je možné pověřit jednáním se zákonnými zástupci přímo tohoto učitele. Školní metodik prevence je přizván ke spolupráci vždy, když jde o žáka s rizikovým chováním nebo když takové chování hrozí.

Poradenští pracovníci školy pravidelně komunikují se ŠPZ. Cílem komunikace je informovat o vývoji SVP žáka a získat rady.

O každé konzultaci se pořizuje záznam, který se přikládá k IVP.

Vyhodnocení individuálního vzdělávacího plánu

V termínu stanoveném ŠPZ (nejméně jednou ročně) dochází k vyhodnocení IVP ze strany ŠPZ. Škola i mezitím provádí dílčí vyhodnocení. Vyjadřují se učitelé předmětů a třídní učitel a případně i žák a zákonný zástupce žáka. Závěry vyhodnocení ze strany ŠPZ mohou vést ke změnám v IVP na základě nového doporučení ŠPZ. Také dílčí vyhodnocení školou může vést ke změně v IVP, ale pouze v mezích daných doporučením ŠPZ. Školní poradenský pracovník v těchto případech přepracuje IVP, přitom spolupracuje se ŠPZ. S aktualizovaným IVP seznámí třídního učitele, učitele předmětů, žáka, zákonného zástupce žáka a ředitele školy, což je stvrzeno podpisy.

Opět je nutné, aby zletilý žák nebo zákonný zástupce žáka podepsal informovaný souhlas s poskytováním podpůrných opatření.

Podpůrná opatření a úpravy vzdělávacího procesu nadaných a mimořádně nadaných žáků

U nadaných žáků jsou v PLPP uplatňována podpůrná opatření 1. stupně a u mimořádně nadaných žáků na doporučení ŠPZ (obvykle podle IVP) podpůrná opatření druhého až čtvrtého stupně, kterými může být

- vzdělávání skupiny mimořádně nadaných žáků v jednom či více vyučovacích předmětech
- účast žáka na výuce jednoho nebo více vyučovacích předmětů ve vyšších ročnících školy nebo v jiné škole
- občasné (dočasné) vytváření skupin pro vybrané předměty s otevřenou možností volby na straně žáka
- obohacování vzdělávacího obsahu
- zadávání specifických úkolů, projektů
- příprava a účast na soutěžích včetně celostátních a mezinárodních kol
- nabídka volitelných vyučovacích předmětů, nepovinných předmětů a zájmových aktivit
- práce s alternativními učebnicemi, speciálními pomůckami, výukovým softwarem
- zodpovědné osoby a jejich role v systému péče o žáky se SVP
- pro systém péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a o nadané žáky je vedle ředitelky školy důležitá role poradenských pracovníků školy. Standardně jde o výchovného poradce a školního metodika prevence.

výchovný poradce

- *vyhledává žáky, jejichž vývoj a vzdělávání vyžadují zvláštní pozornost, a připravuje návrhy na další péči o tyto žáky,*
- *spolupracuje na přípravě, kontrole a evidenci plánu pedagogické podpory pro žáky s potřebou podpůrného opatření v 1. stupni,*

- *zprostředkovává diagnostiku speciálních vzdělávacích potřeb a mimořádného nadání ve školských poradenských zařízeních,*
- *spolupracuje se školskými poradenskými zařízeními při zajišťování podpůrných opatření,*
- *připravuje podmínky pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, koordinuje poskytování poradenských služeb těmto žákům školou a školskými poradenskými zařízeními a koordinuje vzdělávací opatření,*
- *pomáhá (i metodicky) pedagogickým pracovníkům s přípravou a vyhodnocováním individuálních vzdělávacích plánů a s naplňováním podpůrných opatření,*
- *metodicky pomáhá s pedagogickou diagnostikou a intervencí, integrací, prací s nadanými žáky apod.,*
- *předává odborné informace z oblasti péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami,*
- *shromažďuje informace o žácích v poradenské péči poradenských zařízení.*

školní metodik prevence

- *pracuje se žáky s obtížemi v adaptaci, se sociálně-vztahovými problémy, s rizikovým chováním a problémy, které negativně ovlivňují jejich vzdělávání,*
- *koordinuje přípravu a realizaci integraci žáků-cizinců,*
- *spolupracuje s třídními učiteli při zachycování signálů možností rozvoje rizikového chování žáků,*
- *připravuje integraci žáků se specifickými poruchami chování ve škole a koordinuje poskytování poradenských a preventivních služeb těmto žákům.*

Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Identifikace mimořádného nadání je dlouhodobý proces. Uplatňují se při něm metody pedagogické, psychologické, pedagogicko-psychologické i laické. Jde především o pozorování žáků ve školní práci, rozbor výsledků práce žáka a portfolio žáka, hodnocení testů a úloh, rozhovory se žákem a jeho rodiči. Při vyhledávání mimořádně nadaných žáků je věnujeme pozornost i žákům s vývojovou poruchou učení nebo chování, s tělesným handicapem, žákům z odlišného kulturního a znevýhodňujícího sociálního prostředí.

3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Škola usiluje nejen o získání vysoké úrovně znalostí, ale i prohlubování charakterových vlastností, k jakým patří smysl pro pořádek, uvědomělé dodržování bezpečnostních zásad, hygienických a zdravotních požadavků.

Škola dodržuje podmínky bezpečnosti ochrany zdraví osob při vzdělávání a při činnostech, které přímo se vzděláváním souvisí, popřípadě při jiných činnostech, dle platných právních předpisů.

Zabezpečuje odborný dohled nebo přímý dozor při praktickém vyučování.

Zajišťuje nezávadný stav objektů, technických a ochranných zařízení a jejich údržbu pravidelnou technickou kontrolou a revizí. Revize se provádí u všech zákonem předepsaných zařízení: elektrické přístroje, elektrická zařízení, hromosvody, plynová zařízení, hasicí přístroje a hydranty, tělocvičná nářadí.

Ve škole jsou vytvořeny a dodržovány zvláštní pracovní podmínky mladistvých, které stanovují právní předpisy ke zvýšení ochrany jejich zdraví. Nebezpečné předměty a části využívaných prostor jsou označeny v souladu s příslušnými normami. Na začátku roku, před každými prázdninami a před každou další činností, jichž se žáci účastní při výuce nebo v přímé souvislosti s ní (zejména při praktické výuce a odborné praxi), jsou žáci prokazatelně upozorňováni nebo instruováni o možném ohrožení zdraví a bezpečnosti. Žáci jsou seznámeni se školním řádem, zásadami bezpečného chování, případně s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění BOZP.

Na počátku každého školního roku se provádí BOZP a PO všech zaměstnanců školy. Zaměstnanci se pravidelně podrobují preventivní lékařské prohlídce (do 50 let jednou za 4 roky, nad 50 let každé 2 roky). Škola zlepšuje pracovní prostředí podle hygienických předpisů.

Třídy se naplňují do počtu 30 žáků, v odůvodněných případech je možný i vyšší počet, maximálně však 32. Praktické vyučování se uskutečňuje ve škole, třídy se dělí na skupiny. Počet skupin a počet žáků ve skupině je určen podle podmínek školy a charakteru vyučování, v laboratořích nepřesahuje počet 18 žáků.

V laboratořích se důsledně dbá na nutnost používání pracovního oděvu, ochranných brýlí, případně dalších ochranných pomůcek a dodržování laboratorního řádu. Všechny chemické látky, které jsou klasifikované jako nebezpečné jsou označené výstražnými symboly a P a H větami. Škola eviduje a registruje školní úrazy a jejich odškodňování, sleduje školní úrazovost. Ve škole je dodržován soulad časové náročnosti vzdělávání podle ŠVP s počtem povinných vyučovacích hodin stanovených v rámcovém vzdělávacím programu, který respektuje fyziologické a psychické potřeby žáků, podmínky a obsah vzdělávání.

Škola zabezpečuje ochranu žáků před násilím, šikanou a jinými společensky negativními jevy. Usiluje o vytvoření prostředí a podmínek podporujících zdraví ve smyslu národního programu Zdraví pro 21. století.

3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Studium oboru Přírodovědné lyceum je ukončeno úspěšným složením maturitní zkoušky. Škola vydá jako doklad žákovi maturitní vysvědčení.

Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou, kvalifikační úroveň EQF 4.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	1+1	2	1+1	3	7+2
	CIZÍ JAZYK I - Anglický jazyk I - Německý jazyk I	2+1	2+1	3	3	10+2
	CIZÍ JAZYK II - Anglický jazyk II - Německý jazyk II	2+1	3	2+1	3	10+2
	Konverzace z cizího jazyka 3.roč - Konverzace v anglickém jazyce 3 - Konverzace v německém jazyce 3			1+1		1+1
Společenskovědní vzdělávání	OBČANSKÁ NAUKA	1	1	1	0+1	3+1
	DĚJEPIS	1	1			2
Přírodovědné vzdělávání	FYZIKA	3	2	1+1		6+1
	CHEMIE	4	4	2	3	13
	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ		2	2	2+1	6+1
Matematické vzdělávání	MATEMATIKA	4	3	3	2+1	12+1
Estetické vzdělávání	ČESKÝ JAZYK	1	1	1		3
	DĚJEPIS	1	1			2

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Vzdělávání pro zdraví	TĚLESNÁ VÝCHOVA	2	2	2	2	8
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	2	1+1	1	0+1	4+2
Ekonomické vzdělávání	EKONOMIKA			2	1	3
Odborné vzdělávání	BIOLOGIE	4	2+1	1+1	1+2	8+4
	TECHNOLOGICKÉ PROCESY		2	3	2	7
	ZEMĚPIS	2	2			4
Volitelné předměty						
Volitelné předměty	Volitelné 3. ročník - Biologický seminář 3 - Monitorování životního prostředí 3			0+2		0+2
	Volitelné 4. ročník navazující - Biologický seminář 4 - Monitorování životního prostředí 4				0+2	0+2
	Volitelné 4. ročník - Konverzace v německém jazyce - Konverzace v anglickém jazyce - Matematický seminář				0+2	0+2
Celkem hodin		33	34	33	32	109+23

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Aktuální výstavy, divadelní a filmová představení dle nabídky

CHEMIE

Plánované exkurze do průmyslových podniků představují minimálně 25 % z celkového počtu vyučovacích hodin, tj. 40h za celou dobu vzdělávání, o tuto dotaci se předmět dělí s předmětem monitorování životního prostředí spadajícím do vzdělávací oblasti aplikovaná chemie.

Výrobní podnik: Silon

Science centrum, iQpark

Národní technické muzeum: např. "Kontaktní čočky a silon: profesor Wichterle", "Chemie kolem nás"

Laboratoře Jihočeské Univerzity, Akademie věd

ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ

V rámci předmětu studenti absolvují exkurze do ve výši 15% z celkového počtu hodin tj. 24 h.

Např:

- Geopark (Tábor)
- Zoo (např. Dvůr Králové Protivín),
- CHKO - např. Pálava, Třeboňsko, Šumava, Jizerské hory
- NP Šumava
- rekultivace území po těžbě písku Veselí nad Lužnicí, v rámci exkurze na Pálavu návštěva expozice "Dolní Věstonice, život pod Pálavou"
- aktuální výstavy k tématu podle možností

BIOLOGIE

Plánované exkurze představují minimálně 25% z celkového počtu vyučovacích hodin, tj. 40h za celou dobu vyučování, o tuto hodinovou dotaci se předmět dělí s předmětem biologický seminář spadajícím do vzdělávací oblasti aplikovaná biologie.

- Botanická zahrada - Tábor, Praha
- ZOO
- Národní muzeum Praha - víc exkurzí dle tématu - sál evoluce, okna do pravěku, entomologické, zoologické oddělení
- aktuální výstavy dle možností

TECHNOLOGICKÉ PROCESY

Plánované exkurze: do průmyslových podniků a zařízení dle možností, které představují minimálně 15 % z celkového počtu vyučovacích hodin, tj. 34h. Níže uvedené podniky mohou být změněny dle aktuální situace.

Např.:

- zařízení nakládající s odpady: skládka TKO (např. Želeč), kompostárna (např. Jarošovice), třídící linka (Rumpold apod.)
- technologie vod: čistírna odpadních vod - Hrdějovice (popř. Tábor, Veselí nad Lužnicí, úprava vody
- potravinářský průmysl: pivovar (např. Třeboň, České Budějovice) a další potravinářské provozy dle možností
- technologie výroby : sklárna Sázava, Silon, Rašelina Soběslav
- výroba elektrické energie: fotovoltaická elektrárna (např. Ševětín, Žíšov), bioplynová stanice, JE Temelín, vodní elektrárny: např. MVE Veselí nad Lužnicí, VVE Římov, Lipno
- těžba surovin: národní technické muzeum - např. expozice hornictví, metalurgie nebo Hornické muzeum Rudolfovo, těžba písku Veselí nad Lužnicí, těžba rašeliny Borkovice
- BOZP: exkurze hasičský záchranný sbor
- Zemědělské muzeum -Praha (popř. Valtice)
- Techmania, IQ landia
- JZD
- aktuální výstavy dle možností

Anglický jazyk I

Škola poskytuje kurz jazykové certifikace. Přípravný kurz anglického jazyka je dobrovolný a je určen žákům, kteří mají zájem o složení zkoušky B2 First (FCE), kterou lze nahradit profilovou část maturitní zkoušky z anglického jazyka.

1. Žák si v 1. ročníku zvolí z nabídky cizích jazyků první a druhý cizí jazyk na 4 roky studia.
2. Žák si ve 3. ročníku povinně volí předmět konverzace v anglickém nebo konverzace v německém jazyce.
3. Předmět monitorování životního prostředí nebo biologický seminář si žák povinně volí jako dvouletý pro 3. a 4. ročník.
4. Ve 4. ročníku si žák povinně volí předmět konverzace v anglickém jazyce, konverzace v německém jazyce nebo předmět matematický seminář.
5. Ředitel školy při organizaci vyučování dělí třídy na skupiny. Počet skupin a počet žáků ve skupině určí podle podmínek školy, charakteru vyučovaného předmětu a v souladu s požadavky na bezpečnost práce a ochranu zdraví žáků.
6. Škola může provádět úpravy v učebním plánu vždy k 1. září příslušného školního roku. V takovém případě vytváří konkretizovaný učební plán, který musí být schválen ředitelem školy a je nedílnou součástí platného ŠVP. Při tvorbě učebního plánu musí škola dodržet minimální počet týdenních vyučovacích hodin za celou dobu studia, který stanovuje RVP ve výši 128.

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	33+33	66	34+34	87	220+67
	CIZÍ JAZYK I	66+33	66+33	102	87	321+66

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	- Anglický jazyk I - Německý jazyk I					
	CIZÍ JAZYK II - Anglický jazyk II - Německý jazyk II	66+33	99	68+34	87	320+67
	Konverzace z cizího jazyka 3.roč - Konverzace v anglickém jazyce 3 - Konverzace v německém jazyce 3			34+34		34+34
Společenskovední vzdělávání	OBČANSKÁ NAUKA	33	33	34	0+29	100+29
	DĚJEPIS	33	33			66
Přírodovědné vzdělávání	FYZIKA	99	66	34+34		199+34
	CHEMIE	132	132	68	87	419
	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ		66	68	58+29	192+29
Matematické vzdělávání	MATEMATIKA	136	102	102	56+28	396+28
Estetické vzdělávání	ČESKÝ JAZYK	33	33	34		166
	DĚJEPIS	33	33			
Vzdělávání pro zdraví	TĚLESNÁ VÝCHOVA	66	66	68	58	258
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	66	33+33	34	29+29	162+62
Ekonomické vzdělávání	EKONOMIKA			68	29	97
Odborné vzdělávání	BIOLOGIE	132	66+33	34+34	29+58	261+125
	TECHNOLOGICKÉ PROCESY		66	102	58	226
	ZEMĚPIS	66	66			132
Volitelné předměty						
Volitelné předměty	Volitelné 3. ročník			0+68		0+68

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	- Biologický seminář 3 - Monitorování životního prostředí 3					
	Volitelné 4. ročník navazující - Biologický seminář 4 - Monitorování životního prostředí 4				0+58	0+58
	Volitelné 4. ročník - Konverzace v německém jazyce - Konverzace v anglickém jazyce - Matematický seminář				0+58	0+58
Celkem hodin		1093	1125	1122	926	3540+726

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Sportovně turistický kurz	0	1	0	0
Výuka dle rozpisu učiva	5	5	4	0
Celkem týdnů	5	6	4	2

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	27	864	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	7	220
			CIZÍ JAZYK I	10	321
			CIZÍ JAZYK II	10	320
			Konverzace z cizího jazyka 3.roč	1	34
Společenskovědní vzdělávání	5	160	DĚJEPIS	2	66
			OBČANSKÁ NAUKA	3	100
Přírodovědné vzdělávání	20	640	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	4	125
			FYZIKA	6	199
			CHEMIE	7	232
			BIOLOGIE	3	95
Matematické vzdělávání	12	384	MATEMATIKA	12	396
Estetické vzdělávání	5	160	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	3	100
			DĚJEPIS	2	66
Vzdělávání pro zdraví	8	256	TĚLESNÁ VÝCHOVA	8	258
Informatické vzdělávání	4	128	Informační a komunikační technologie	4	162
Ekonomické vzdělávání	3	96	EKONOMIKA	3	97
	22	704	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	2	67
			CHEMIE	6	187
			ZEMĚPIS	4	132
			TECHNOLOGICKÉ PROCESY	7	226
			BIOLOGIE	5	166

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Disponibilní časová dotace	22	704	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	1	29
			ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	2	67
			OBČANSKÁ NAUKA	1	29
			MATEMATIKA	1	28
			FYZIKA	1	34
			CIZÍ JAZYK I	2	66
			CIZÍ JAZYK II	2	67
			Volitelné 4. ročník	2	58
			BIOLOGIE	4	125
			Volitelné 3. ročník	2	68
			Konverzace z cizího jazyka 3.roč	1	34
			Volitelné 4. ročník navazující	2	58
			Informační a komunikační technologie	2	62
Celkem RVP	128	4096	Celkem ŠVP	132	4294

6 Učební osnovy

6.1 ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA
Oblast	Estetické vzdělávání, Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: Předmět Český jazyk a literatura je součástí všeobecného vzdělávání a je základem rozvíjení většiny klíčových schopností a dovedností, které žákům pomáhají zvládat ostatní vyučovací předměty. Ovlivňuje začleňování mladého člověka do společnosti, jeho osobní i profesní život, ovlivňuje i utváření jeho hodnotové orientace. Základním cílem předmětu je vychovat žáky ke srozumitelnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílet se na rozvoji jejich duchovního života, přispět tak k jejich dobrému uplatnění v životě. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci • chápali jazyk jako systém a zvládl jej jako nezbytný předpoklad pro studium cizích jazyků i pro společenské a pracovní uplatnění; mateřský jazyk jako výsledek kulturního a historického vývoje národa; nutnost kritického hodnocení informací a volby vhodného způsobu i prostředků při jejich interpretaci či při obhajobě názorů, při komunikaci obecně;

Název předmětu	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA
	• chápali význam umění pro člověka, propojenost slovesné kultury s ostatními druhy umění; analýzu a interpretaci uměleckého textu na pozadí historických a společenských souvislostí a prováděl ji se znalostí základních literárně-teoretických pojmů. • uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace; • využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory; – chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění; – získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele; • chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Český jazyk a literatura spojuje tři oblasti, které se vzájemně doplňují: složka jazyková společně s komunikační a slohovou výchovou rozvíjejí komunikační schopnosti a dovednosti žáků a učí je užívat jazyk jako prostředek dorozumívání a myšlení. Obě složky se podílejí na rozvoji sociálních kompetencí. K plnění tohoto cíle přispívá i složka literární (práce s uměleckými texty), která prohlubuje znalosti jazykové, kultivuje jazykový projev, pomáhá utvářet pozitivní vztah k hodnotám i k jejich ochraně. Výchova literární je součástí estetického vzdělávání a zahrnuje širší pohled na kulturní dění. Výuka předmětu směřuje ke schopnosti a dovednosti mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se vyjadřovat ústně i písemně, používat spisovný jazyk, aplikovat získané poznatky, pracovat s textem a s informacemi. Při rozborech literárních textů lze procvičovat nejen jazykové či literárně-historické poznatky, ale i komunikační dovednosti. Výuka jazyka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, rozvíjí je se zřetelem na jejich profesní zaměření. Klade si za cíl prohloubit nabyté vědomosti a posunout je na vyšší úroveň. Literární vzdělávání kromě podpory čtenářství, rozborů a interpretací děl či ukázek vede žáky k celkovému přehledu o hlavních proudech a osobnostech české i světové literární historie a kultury vůbec. Žáci jsou vedeni ke kulturním aktivitám. Literární učivo je sestaveno v učebním plánu chronologicky. Vedle tradičních metod se využívají metody vstřícného učení a samostatné práce, diskuze, rozhovor na aktuální témata, rozbor nedostatků ve vyjadřování (sebehodnocení), průběžně jsou zařazovány testy, praktický slohový výcvik, diktáty a různé typy pravopisných cvičení (při nich zohledňujeme žáky s SPU).
Integrace předmětů	• Estetické vzdělávání • Vzdělávání a komunikace v českém jazyce • Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• DĚJEPIS

Název předmětu	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA
	• OBČANSKÁ NAUKA • Anglický jazyk I • Německý jazyk I • FYZIKA • ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ • TECHNOLOGICKÉ PROCESY
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Komunikační kompetence: Personální a sociální kompetence: Občanské kompetence a kulturní povědomí: Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Digitální kompetence:
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Aktuální výstavy, divadelní a filmová představení dle nabídky
Způsob hodnocení žáků	V hodnocení v předmětu Český jazyk a literatura, převažuje známkování na základě platné klasifikační stupnice uvedené ve školním řádu. Provádí se v kombinaci s ústním hodnocením, sebehodnocením i na základě bodového systému. Součástí je hodnocení ústního i písemného projevu. Písemné zkoušky se sestávají z didaktických testů, dílčích písemných prací z literatury a jazyka, slohových prací a záznamů z četby. Ústní zkoušení zahrnuje samostatný ústní projev a interakce s vyučujícím. Dílčí písemné práce žáci píší přibližně jednou měsíčně, didaktické testy dvakrát za pololetí, ústní zkoušení probíhá minimálně jednou za pololetí. Hodnocení didaktických testů probíhá formou bodování. Počet bodů za správné zodpovězení testových úloh se liší v závislosti na typu a formátu úlohy. Dílčí písemné práce jsou hodnoceny na základě samostatných kritérií, jako je věcná správnost, rozsah, logická uspořádanost a srozumitelnost myšlenek. Slohové práce jsou hodnoceny formou bodování na základě kritérií stanovených pro písemnou maturitní práci. U ústního zkoušení se hodnotí dodržení tématu, rozsah, srozumitelnost, samostatnost.

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
- funkce literatury - stavba literárního díla - základní literární pojmy	- přednese krátký projev - rozumí obsahu textu i jeho částí	
- literatura Předního východu, indická a čínská	dokáže z projevů ústních i písemných vybrat podstatné myšlenky	
- eposy - drama - lyrika	- přednese krátký projev - rozumí obsahu textu i jeho částí - umí vyjádřit vlastní prožitek z uměleckého díla - dokáže z projevů ústních i písemných vybrat podstatné myšlenky	
- eposy - drama - lyrika - řečnictví	- rozumí obsahu textu i jeho částí - umí vyjádřit vlastní prožitek z uměleckého díla	
- Starý zákon - Nový zákon	zhodnotí význam díla pro dobu vzniku i pro současnost	
- literatura církevních otců - legendy	dokáže z projevů ústních i písemných vybrat podstatné myšlenky	
- legendy - Kosmova kronika	interpretuje literární texty a je schopen o nich debatovat	
- gotika - literatura 14. a 15. století (literatura doby Karla IV. a Václava IV., husitství)	- zhodnotí význam daného autora pro dobu vzniku i pro současnost - dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu	
renesance v evropských zemích	- dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu - umí rozlišit jednotlivé umělecké slohy a vyhledá jejich charakteristické znaky	

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
- latinský - národní		• vnímá literární dílo v historickém kontextu • rozliší jednotlivé umělecké slohy a vyhledá jejich charakteristické znaky
- emigrantská literatura - J.A. Komenský - oficiální literatura - pololidová tvorba - ústní lidová slovesnost		• vnímá literární dílo v historickém kontextu • rozlišuje jednotlivé umělecké slohy a vyhledá jejich charakteristické znaky • pozná a dovede charakterizovat jednotlivé formy ústní lidové slovesnosti
- charakteristika klasicismu, časové zařazení - hlavní představitelé a jejich tvorba - klasicismus v jiných oborech umělecké činnosti		• interpretuje literární texty a debatuje o nich
- charakteristika osvícenství, časové zařazení - starší a mladší vrstva osvícenců, jejich tvorba		• zhodnotí význam daného autora pro dobu vzniku i pro současnost • interpretuje literární texty a debatuje o nich
- charakteristika preromantismu, časové zařazení - propojenost s ostatními směry - hlavní představitelé a jejich díla		• zhodnotí význam daného autora pro dobu vzniku i pro současnost • pracuje s literárními texty a debatuje o nich
- jazyk, řeč, komunikace - vývoj českého jazyka a jeho útvary - jazykové příručky		• vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků
- základy fonetiky - systém českých hlásek - spisovná výslovnost		• řídí se zásadami správné výslovnosti • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • přednese krátký projev
- základní pojmy - slovo jako jednotka slovní zásoby - význam slova; změny slovního významu		• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • dokáže využít poznatků z lexikologie v mluveném i psaném projevu
- organizace domácí přípravy - práce s textem - využití komunikačních technologií		• zaznamenává bibliografické údaje • kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
- knihovna a práce s informacemi - prameny informací, využití internetu		• má přehled o knihovnách a jejich službách • dokáže vyhledat na internetu informace potřebné ke studiu jazyka • informatická výchova, média, jejich produkty a účinky
- odvozování, skládání, zkracování, přejímání slov z jiných jazyků - změny slovního významu		• pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • dbá na rozšiřování aktivní slovní zásoby
- podstata slohu - slohotvorní činitele - funkční styly		Žák: • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar
- charakteristické znaky vypravování - kompozice vypravování - uplatnění vypravování v hovorové a umělecké oblasti - tvorba vlastního slohového útvaru		• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • vystihne charakteristické znaky vypravování • posoudí uplatnění vypravování v hovorové a umělecké oblasti • je schopen vytvořit vlastní slohový útvar
- charakteristika referátu - rozdíly mezi mluveným a psaným referátem - tvorba vlastního slohového útvaru		• ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • přednese krátký projev • je schopen vytvořit vlastní slohový útvar • vystihne charakteristické znaky referátu • je schopen uvědomit si rozdíly mezi mluveným a psaným referátem
- zásady správné výslovnosti - technika mluveného slova - porozumění textu - zápis stručných poznámek		• řídí se zásadami správné výslovnosti • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • rozumí obsahu textu i jeho částí • rozezná typy textů a umí je zpracovat různými formami • je schopen zapsat si stručné poznámky na základě výkladu či četby
- osnova - teze - konspekt		• rozumí obsahu textu i jeho částí • je schopen zapsat si stručné poznámky na základě výkladu či četby • kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje jejich hodnověrnost
- organizace domácí přípravy		• je schopen organizovat si domácí přípravu podle zásad psychologie

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
- umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech		• umí vyjádřit vlastní prožitek z uměleckého díla • dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • umí rozlišit jednotlivé umělecké slohy a vyhledá jejich charakteristické znaky
- základy literární vědy - literární druhy a žánry - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti		• umí vyjádřit vlastní prožitek z uměleckého díla • interpretuje literární texty a debatuje o nich • správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva
- duchovní písně - hrdinská epika, milostná lyrika		• dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
- fáze národního obrození, jeho představitelé		• dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • interpretuje literární texty a debatuje o nich • zhodnotí význam daného autora pro dobu vzniku i pro současnost
- anglický romantismus - francouzský romantismus - ruský romantismus - americký romantismus		• umí vyjádřit vlastní prožitek z uměleckého díla • interpretuje vlastní zážitky z doporučené četby • je schopen vyhledat odlišné znaky daného uměleckého směru ve světové a české literatuře

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
- charakteristika směru - tvorba K.H. Máchy		• dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • interpretuje literární texty a debatuje o nich • umí vyjádřit vlastní prožitek z uměleckého díla • umí rozlišit jednotlivé umělecké slohy a vyhledá jejich charakteristické znaky • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie
- společenské podmínky - realismus a jeho formy - francouzský realismus - anglický realismus - ruský realismus		• vnímá literární dílo v historickém kontextu • interpretuje literární texty a debatuje o nich • interpretuje vlastní zážitky z doporučené četby
- májovci - ruchovci - lumírovci		• dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • interpretuje literární texty a debatuje o nich • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • dokáže vnímat na pozadí uměleckého díla společenské problémy daného období
- evropská historická próza - historická próza v české literatuře		• dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • interpretuje literární texty a debatuje o nich • interpretuje vlastní zážitky z doporučené četby • zhodnotí význam daného autora pro dobu vzniku i pro současnost
- společenské podmínky - charakteristika směru - významní představitelé a jejich tvorba		• vyjádří vlastní prožitek z uměleckého díla • zhodnotí význam daného autora pro dobu vzniku i pro současnost • dokáže vnímat na pozadí uměleckého díla společenské problémy daného období
- venkovská próza - próza s městskou tematikou - realistické drama		• dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • interpretuje literární texty a debatuje o nich • umí vyjádřit vlastní prožitek z uměleckého díla • interpretuje vlastní zážitky z doporučené četby • dokáže vnímat na pozadí uměleckého díla společenské problémy daného období
- členění slovního tvaru - třídění slov, ohebné slovní druhy - mluvnické kategorie		• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
- věta a výpověď - větné vztahy a jejich vyjadřování - větné členy - typy souvětí - zvláštnosti a nepravidelnosti větné stavby - věta podle postoje mluvčího - aktuální členění výpovědi a slovosled		• rozumí obsahu textu i jeho částí • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • ovládá a uplatňuje základní principy výstavby textu
- charakteristika administrativních projevů - jazykové prostředky - slohové útvary		• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • sestaví základní projevy administrativního stylu • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • samostatně zpracovává informace • dokáže využít znalostí z administrativního stylu v životní praxi
- podstata, cíl a druhy popisu - jazyková a kompoziční stránka popisu - podstata a jazyk charakteristiky		• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • je schopen napsat popis i charakteristiku různým funkčním stylem • posoudí uplatnění popisu a charakteristiky v hovorové a umělecké oblasti
- kultura osobního projevu - technika mluveného slova - pěstování vhodného řečového chování - výrazové prostředky v oblasti užité komunikace		• řídí se zásadami správné výslovnosti • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • rozvíjí své řečové dovednosti • volí jazykové prostředky adekvátní situaci a funkci projevu • chápe komunikaci jako základ kontaktu s lidmi • kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost
- základy literární vědy - literární druhy a žánry - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti		• orientuje se ve výstavbě textu • samostatně zpracovává informace • rozumí obsahu textu i jeho částí • interpretuje literární texty a debatuje o nich
- kultura bydlení, odívání		• chápe komunikaci jako základ kontaktu s lidmi

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
- základní znalosti pravopisu - aplikace pravidel českého pravopisu v praxi		• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 12
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
- impresionismus - symbolismus - dekadence - sociální poezie	• umí vyjádřit vlastní prožitek z uměleckého díla • při rozboru literárních děl uplatňuje znalosti z literární teorie • dokáže vyhledat charakteristické znaky různých oborů umělecké činnosti	
- autoři reagující na 1.světovou válku, ztracená generace - další významní světoví autoři	• orientuje se ve výstavbě textu • dokáže vnímat na pozadí díla společenské problémy daného období • dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • dokáže interpretovat vlastní zážitky z doporučené četby	
- reakce na 1.světovou válku - společensko-kritická próza - osobnost a dílo Karla Čapka - psychologická próza - demokratický proud	• dokáže vnímat na pozadí díla společenské problémy daného období • dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • dokáže interpretovat vlastní zážitky z doporučené četby	

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 12
- imaginativní próza - katolicky orientovaná literatura		
- proletářská poezie - poetismus - vitalismus - surrealismus - další směry a jejich základní charakteristika		• orientuje se ve výstavbě textu • při rozboru literárních děl uplatňuje znalosti z literární teorie • dokáže vyhledat charakteristické znaky různých oborů umělecké činnosti
- neohebné slovní druhy a jejich charakteristika		• řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyb
- uplatnění znalostí z lexikologie, slovotvorby, tvarosloví a skladby		• řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu
- odborný popis - výklad - práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě		• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • vypracuje anotaci a resumé • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 12
- postupy a prostředky publicistického stylu - žánry publicistiky - média a mediální sdělení, jejich produkty a účinky		• vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka...) • posoudí vliv reklamy na životní styl • rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky • uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace • na příkladech doloží druhy mediálních produktů • uvede základní média působící v regionu • zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů
- zátěžové situace při komunikaci a nácvik jejich zvládnutí - konflikt a jeho zvládnutí - zvládnutí trémy - asertivní chování		• řídí se zásadami správné výslovnosti • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • ovládá zásady profesního vystupování • snaží se předcházet konfliktům • ovládá zásady asertivního chování
- základy literární vědy - literární druhy a žánry - četba a interpretace literárního textu		• orientuje se ve výstavbě textu • umí vyjádřit vlastní prožitek z uměleckého díla • při rozboru literárních děl uplatňuje znalosti z literární teorie • dokáže interpretovat vlastní zážitky z doporučené četby

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 12
- metody interpretace textu - tvořivé činnosti		
- funkce reklamy a propagačních prostředků, její vliv na životní styl		• sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary(zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) • má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti • posoudí vliv reklamy na životní styl • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • popíše vhodné společenské chování v dané situaci
- kultura osobního projevu - technika mluveného slova - pěstování vhodného řečového chování - výrazové prostředky v oblasti užité komunikace		• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • ovládá zásady profesního vystupování • ovládá zásady asertivního chování
- základní znalosti pravopisu - aplikace pravidel českého pravopisu v praxi		• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí	

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
	• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
- reakce na 2.světovou válku - existencialismus - neorealismus - magický realismus - představitelé dalších směrů - současná světová literatura	• dokáže vnímat na pozadí uměleckého díla společenské problémy daného období • dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • dokáže interpretovat vlastní zážitky z doporučené četby	
- básnické skupiny - reakce na válku - politicky angažovaná poezie	• dokáže vnímat na pozadí uměleckého díla společenské problémy daného období • dokáže z jazykových projevů vybrat podstatné myšlenky • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
- oficiální poezie - poezie vydávaná v exilu a samizdatu	• dokáže vnímat na pozadí uměleckého díla společenské problémy daného období • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • zkouší vlastní uměleckou tvorbu	
- literatura reagující na 2.světovou válku - budovatelská, historická a psychologická próza	• dokáže vnímat na pozadí uměleckého díla společenské problémy daného období • dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • dokáže interpretovat vlastní zážitky z doporučené četby • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	
- oficiální literatura - literatura vydávaná v samizdatu a exilu - současní čeští autoři	• vnímá na pozadí uměleckého díla společenské problémy daného období • dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • dokáže interpretovat vlastní zážitky z doporučené četby • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	
- světové drama 20. století - meziválečné české drama - divadlo po roce 1945 - divadlo po roce 1968 - současná dramatická tvorba	• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • text interpretuje a debatuje o něm • orientuje se v nabídce kulturních institucí • zkouší vlastní uměleckou tvorbu • navštěvuje divadelní představení a umí je interpretovat	

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
- varování před ekologickými katastrofami a zneužitím vědy a techniky - oslava přírody		• dokáže interpretovat vlastní zážitky z doporučené četby • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • dokáže využít znalostí z odborných předmětů
- textová syntax - formální zásady při psaní textu		• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • vypracuje anotaci a resumé • rozezná umělecký text od neuměleckého • text interpretuje a debatuje o něm • dokáže využít znalostí z odborných předmětů • dbá na vhodnou úpravu textu
- písmo, vývoj písma - vývoj českého pravopisu, základní pravopisné jevy		• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • dbá na vhodnou úpravu textu
- shrnutí učiva z mluvnice za 1. až 4. ročník (opakování učiva z lexikologie, morfologie a syntaxe) - příprava na didaktický test		• řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • samostatně zpracovává informace • samostatně vyhledává informace v této oblasti
- charakteristika úvahy - kompozice úvahy, její slovní zásoba a skladba - tvorba vlastního slohového útvaru		• vystihne charakteristické znaky úvahy • posoudí kompozici úvahy, její slovní zásobu a skladbu • sestaví vlastní úvahu
- shrnutí učiva ze stylistiky za 1. až 4. ročník (opakování jednotlivých funkčních stylů, slohových útvarů a postupů) - příprava na maturitní slohovou práci		• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
		• využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • má přehled o slohových postupech uměleckého stylu • kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost • samostatně zpracovává informace • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • vypracuje anotaci • dokáže využít znalostí z odborných předmětů
- základy literární vědy - literární druhy a žánry - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti		• rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • má přehled o slohových postupech uměleckého stylu • dokáže vnímat literární dílo v historickém kontextu • dokáže interpretovat vlastní zážitky z doporučené četby • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • zkouší vlastní uměleckou tvorbu
- kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova - kultura bydlení, odívání - lidové umění a užitá tvorba - estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě		• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • orientuje se v nabídce kulturních institucí • navštěvuje divadelní představení a umí je interpretovat

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
- ochrana a využívání kulturních hodnot - funkce reklamy a propagačních prostředků, její vliv na životní styl		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

6.2 CIZÍ JAZYK I

6.2.1 Anglický jazyk I

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Anglický jazyk I
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	V prvním ročníku je vyučováno 99 hodin, ve druhém ročníku je vyučováno 99hodin, ve třetím ročníku je vyučováno 102 hodin a ve čtvrtém ročníku 87 je vyučováno hodin. Učivo je koncipováno tak, aby žáci dovedli komunikovat v různých situacích každodenního osobního nebo veřejného života v projevech mluvených i psaných na všeobecná i odborná témata; volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky. Vzdělávání vede k tomu, aby žáci dovedli efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, uměli jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností. Výběru učiva odpovídá i výběr

Název předmětu	Anglický jazyk I
	tematických okruhů v každém ročníku, které žákům umožňují získávat informace o světě, zejména o zemích, ve kterých je anglický jazyk úředním jazykem. Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci dovedli získávat informace i prostřednictvím digitálních technologií a získané poznatky využívat ke komunikaci a dalšímu vzdělávání. Obsah tematických okruhů umožňuje žákům chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí. Vzhledem k zaměření školy jsou do učební osnovy zařazena témata jako fauna, flóra, ekologie, člověk a prostředí, věda a technika. Vzdělávání vede k tomu, aby žáci dovedli využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků. Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá u prvního cizího jazyka minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Komunikativní kompetence rozvíjejí způsobilost žáků realizovat komunikativní potřeby a záměry, a to způsobem přiměřeným konkrétní situaci a obvyklým v daném jazykovém společenství.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Formy výuky zahrnují frontální, skupinové, týmové, individuální a projektové vyučování. Metody využívané ve výuce předmětu Anglický jazyk jsou metody expoziční, dialogické, diskuzní, dramatické, autodidaktické, fixační, diagnostické (zejména didaktické písemné testy) a autodidaktické (prostřednictvím multimediálních výukových programů). Anglický jazyk je vyučován v dotaci tří hodin týdně ve všech ročnících studia.
Mezipředmětové vztahy	• ČESKÝ JAZYK A LITERATURA • Konverzace v anglickém jazyce • Anglický jazyk II • ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ • TĚLESNÁ VÝCHOVA
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Komunikativní kompetence: Personální a sociální kompetence: Občanské kompetence a kulturní povědomí: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Název předmětu	Anglický jazyk I
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Škola poskytuje kurz jazykové certifikace. Přípravný kurz anglického jazyka je dobrovolný a je určen žákům, kteří mají zájem o složení zkoušky B2 First (FCE), kterou lze nahradit profilovou část maturitní zkoušky z anglického jazyka.
Způsob hodnocení žáků	V hodnocení v předmětu Anglický jazyk převažuje známkování na základě platné klasifikační stupnice uvedené ve školním řádu. Provádí se v kombinaci s ústním hodnocením, sebehodnocením i na základě bodového systému. Součástí je hodnocení ústního i písemného projevu. Písemné zkoušky sestávají z didaktických testů, čtvrtletních souborných písemných prací, které zahrnují jazykové kompetence, čtení a strukturovaných písemných prací. Ústní zkoušení zahrnuje samostatný ústní projev a interakce. Krátké testy (slovní zásoba, gramatický celek apod.) žáci píšou přibližně jednou týdně, frekvence didaktických testů je jednou měsíčně, ústní zkoušení jednotlivých tematických celků u každého žáka o délce 15 až 20 minut probíhá minimálně dvakrát za pololetí. Hodnocení didaktických testů je formou bodování. Počet bodů za správné zodpovězení testových úloh se liší v závislosti na typu a formátu úlohy a na důležitosti ověřované dovednosti nebo znalosti. Strukturované písemné práce jsou hodnoceny na základě samostatných kritérií, jako je adekvátnost, věcná správnost, dodržení tématu a stylu, rozsah, logická uspořádanost a srozumitelnost myšlenek. U ústního zkoušení se hodnotí dodržení tématu, rozsah, srozumitelnost, přesnost, plynulost, výslovnost, intonace apod.

Anglický jazyk I	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo		ŠVP výstupy
pokyny pro práci v hodině zásady anglické výslovnosti pravopis - psaní velkých písmen, zdvojování souhlásek, interpunkce tvoření množného čísla, nepravidelné množné číslo pořádek slov ve větě, vyjádření pádů slovosledem a předložkami (of, to, with, by) úvod do IPA,		- zná pravidla spisovné anglické výslovnosti - Používá správné tvary slov, ovládá interpunkci - je schopen vytvořit větu se správným pořádkem slov - dokáže správně vyslovit slovo podle přepisu ve slovníku - orientuje se v mezinárodní fonetické abecedě IPA s přihlédnutím k českým znakům

Anglický jazyk I	1. ročník	
slovníky, typy slovníků, elektronické slovníky, gramatické příručky, příručky sl. zásoby a konverzace, doporučená četba, časopisy, simplifikované edice, e-learningové kurzy, webové stránky pro výuku angličtiny, zásady překladu z angličtiny a do angličtiny, požadavky k maturitní zkoušce,		• orientuje se v nabídce slovníků a příruček a dokáže je správně a vhodně využít • zná anglickou abecedu a umí hláskovat • je schopen využívat znalosti zásad překladu v praxi
Pravopis: pravopisné změny v tvorbě přítomných časů Gramatika: členy, kontrast mezi přítomným časem prostým a průběhovým, vazba there is / there are Tematické okruhy a slovní zásoba: koníčky, sporty, školní předměty, vybavení školy, oblečení, fyzický popis osoby Komunikační funkce: libost a nelibost		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: vyhledá informace v textu porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: písemně popíše osobu ústně popíše osobu a školu ústně popíše obrázek Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na běžné otázky užitím jednoduchých výrazů jednoduše vyjádří svůj názor ústní formou
Pravopis: pravopisné změny v tvorbě minulého času prostého Gramatika: nepravidelná slovesa, minulý čas prostý, zjišťovací a doplňovací otázky, zvolací věty se slovem how Tematické okruhy a slovní zásoba: popis osobnosti, přídavná jména s koncovkou -ed a -ing, různé významy slovesa get, ustálené fráze se slovesy give, have, make, take a tell, ustálené fráze na téma nehody a zranění, frázová slovesa a jejich formálnější synonyma Komunikační funkce: vyjádření zájmu, reakce na projevení zájmu, žádost o radu, udílení rady Typy textů: článek o neobvyklé chorobě, popis události Reálie: národní záliby a zvláštnosti		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu rozlíší v mluveném projevu pocity mluvčích Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: ústně popíše svou nehodu ústně popíše obrázek jednoduše formuluje svůj názor popíše své pocity v různých situacích stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu chronologicky vypráví příběh napíše souvislý text popisující žert a reakce na něj Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák:

Anglický jazyk I	1. ročník	
		reaguje na běžné otázky užitím jednoduchých výrazů vyjádří zájem o téma reaguje na problém radou vyjádří své názory ústní formou
Pravopis: pravopisné změny v tvorbě minulého času průběhového Gramatika: minulý čas průběhový, kontrast mezi minulým časem prostým a průběhovým Tematické okruhy a slovní zásoba: venkovní aktivity, vybavení pro sport, sportovní oblečení, popis krajiny a přírody, přídavná jména popisující dobrodružství, tvorba podstatných jmen ze sloves pomocí přípon, extrémní přídavná jména, běžné zkratky Komunikační funkce: popis fotografie, spekulace o fotografii, navrhování Typy textů: příběh o přežití, pozvání a odpověď na něj Reálie: Robinson Crusoe		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: vyhledá informace v textu porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu rozumí stavbě slovníkového hesla Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: písemně popíše scénu ve městě ústně popíše krajinu ústně popíše obrázek jednoduše formuluje svůj názor stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu napiše pozvánku a odpověď na ni Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů navrhne a odmítne návrh diskutuje o variantách pokračování příběhu
Gramatika: způsobová slovesa (zápor, opisné tvary), počitatelnost podstatných jmen, neurčitá zájmena (some, any, much, many) Tematické okruhy a slovní zásoba: volnočasové aktivity, předložkové vazby sloves týkajících se společenských aktivit, typy filmů a televizních programů, přídavná jména popisující filmy a televizní programy, aspekty filmu (zápletky, scénář atd.), reklama, pozitiva videoher, záporné předpony u přídavných jmen, ustálené fráze (sloveso a podstatné jméno) Komunikační funkce: vyjádření toho, co máme a nemáme rádi, vyjádření preference, dosažení dohody Typy textů: článek o videohrách, osobní dopis o návštěvě kina		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: vyhledá informace v textu porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu rozumí stavbě slovníkového hesla identifikuje strukturu textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: formuluje jednoduše názory na běžná témata jednoduše popíše videohru připraví reklamu na zvolený produkt

Anglický jazyk I	1. ročník	
Reálie: britské televizní programy	vede dialog, aby s kamarádem dosáhl dohody na výběru filmu sestaví neformální dopis o návštěvě kina Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů	
Pravopis: pravopisné změny v tvorbě komparativů a superlativů Gramatika: stupňování přídavných jmen, způsobová slovesa (dedukce a spekulace), neurčitá zájmena (a few, a little), typ 0 podmínkových vět, postavení too a enough s přídavným jménem, účelové věty s too a enough Tematické okruhy a slovní zásoba: popis počasí a teploty, ustálené fráze pro popis klimatické změny, přírodní katastrofy, popis ulice, slovesa pohybu Komunikační funkce: vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu, porovnávání obrázků (podobnosti a rozdíly), přidání dalšího bodu Typy textů: článek o paraglidistovi, článek o globálním problému Reálie: vývoj anglického jazyka, výpůjčky	Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: vyhledá informace v textu porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: formuluje jednoduše názory na běžná témata doplní chybějící fráze do textu jednoduše popíše počasí ústně popíše obrázek najde shody a rozdíly mezi dvěma obrázky spekuluje o obrázcích napíše článek, ve kterém formuluje svůj názor na globální problém podpořený argumenty Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Anglický jazyk I	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence	

Anglický jazyk I	2. ročník	
	- Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
Opakování učiva: Lekce 1-4 (gramatika, slovní zásoba, řečové dovednosti) Gramatika: budoucí čas prostý, going to, typ 1 podmínkových vět Tematické okruhy a slovní zásoba: zaměstnání a povolání, přídavná jména popisující práci, popis osobnosti, pracovní činnosti, předpony s různými významy, formální jazyk, ustálené fráze spojené s prací Komunikační funkce: vyjádření rozporu, názoru, důvodu, přidání dalšího bodu, uvedení příkladu, parafráze Typy textů: článek o ideálních zaměstnáních, žádost o práci Reálie: britští podnikatelé	Žák je schopen aktivně používat slovní zásobu a gramatiku z 1. ročníku Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu identifikuje strukturu textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: formuluje jednoduše názory na běžná témata porovná brigády, vyjádří svůj názor na ně podpořený argumenty mluví o svých plánech napíše formální žádost o práci Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů	
Pravopis: konvence používané k prezentaci výslovnosti, pravopisné změny v tvorbě minulého času průběhového Fonetika: zdůraznění slova v kontrastu s jiným slovem Gramatika: kontrast minulého času prostého a předpřítomného času prostého Tematické okruhy a slovní zásoba: turistické atrakce, prázdninové aktivity, slova složená z oblasti cestování Komunikační funkce: přijetí a odmítnutí návrhu, vyjádření nestrannosti Typy textů: článek o prázdninách bez rodičů, prázdninový blog Reálie: Alcatraz	Výstupy: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: mluví o svých plánech na prázdniny navrhne aktivitu, přijme nebo odmítne návrh jednoduše popíše místo napíše svůj prázdninový blog ústně popíše obrázek formuluje svůj názor podpořený argumenty stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů	

Anglický jazyk I	2. ročník	
		navrhne a odmítne návrh požádá o zopakování informace požádá o vysvětlení neznámého slova diskutuje o plánu výletu
Fonetika: slovní přízvuk Gramatika: předminulý čas prostý, typ 2 podmínkových vět, slovesné vazby (infinitivy a gerundia) Tematické okruhy a slovní zásoba: měny, nákup a prodej, obchody a služby, slovesa spojená s penězi a jejich předložkové vazby, školní prostory Komunikační funkce: logické uspořádání písemného a mluveného projevu, obhajování názoru, shrnutí názoru, porovnávání obrázků (podobnosti a rozdíly), přidání dalšího bodu Typy textů: článek o neobvyklém multimilionáři, úvaha o možnostech, jak utratit vyšší finanční obnos Reálie: Wall Street, Světová hospodářská krize ve 30. letech 20. století		Výstupy: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu rozumí stavbě slovníkového hesla identifikuje strukturu textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: formuluje jednoduše názory na běžná témata doplní chybějící fráze do textu napiše esej, ve které navrhne možnosti investování peněz a představí svou volbu ústně popíše obrázek najde shody a rozdíly mezi dvěma obrázky spekuluje o obrázku ústně formuluje svůj názor na možnosti investování peněz do školních aktivit podpořený argumenty Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů vyjádří a obhájí své myšlenky a názory
Gramatika: nepřímá řeč Tematické okruhy a slovní zásoba: zločin a zločinci, fyzický popis osoby, ustálené fráze s předložkou, ustálená slovní spojení na téma policejní práce, přípony pro tvorbu přídavných jmen, slova složená Komunikační funkce: vyjádření váhavého názoru, přidání dalšího bodu Typy textů: článek o záhadě, email o zločinu		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: popíše zločin v emailu ústně popíše obrázek najde shody a rozdíly mezi dvěma obrázky spekuluje o obrázku formuluje svůj názor na míru závažnosti zločinů podpořený argumenty

Anglický jazyk I	2. ročník	
Reálie: Sherlock Holmes		Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů v diskusi prezentuje svůj názor a podpoří jej argumenty
Gramatika: trpný rod, spojky Tematické okruhy a slovní zásoba: přístroje a vynálezy, popis předmětů (materiál, tvar, nabíjení, funkce), ustálená slovní spojení (sloveso a podstatné jméno), předložkové vazby sloves Komunikační funkce: vyjádření stížnosti, shrnutí názoru Typy textů: článek o zapomenutých vynálezech, formální stížnost Reálie: šifrovací stroj Enigma, druhá světová válka Opakování učiva: Lekce 5-9		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu identifikuje úmysl mluvčího identifikuje strukturu textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: popíše materiál, tvar a funkci věcí kolem sebe ústně popíše obrázek ústně vyjádří souhlas nebo nesouhlas s názorem podpoří jej argumenty spekuluje o obrázku formuluje svůj názor podpořený argumenty ústně přednese a vyřeší stížnost na vadné zboží napíše formální stížnost přednese souvislý projev na zadané téma Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů reaguje na problém návrhem diskutuje o důležitosti vynálezů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
komunikace, osobnost a její rozvoj		
historický vývoj, masová média		
Člověk a životní prostředí		

Anglický jazyk I	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	Kompetence k učení	

Anglický jazyk I	3. ročník	
	- Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo		ŠVP výstupy
Gramatika: minulý čas prostý, členy, přítomný čas prostý a průběhový – dějová a stavová slovesa, budoucí časy – will a going to Tematické okruhy a slovní zásoba: prázdniny a cestování, společenské aktivity a turistická místa, přídavná jména popisující pocity, negativní předpony přídavných jmen, přídavná jména s příponami -ed a -ing, charakterové vlastnosti, hodnotící přídavná jména		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák - ve slyšeném textu rozpozná, která osoba strávila příjemnější prázdniny - v rozhovoru postihne důvody, proč je jeden z účastníků rozhovoru nespokojený - v slyšeném neformálním rozhovoru vyhledá zdůvodnění pro změnu pocitů - ze slyšeného textu odvodí pocity mluvčích podle obsahu jejich sdělení Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák - ústně popíše svoji zkušenost z návštěvy města na obrázku/ anebo zdůvodní, zda by chtěl toto místo navštívit - sdělí své plány na dobu blízkou i vzdálenou - ústně charakterizuje svou osobnost - sdělí svůj názor na sportovní činnost na obrázku - gramaticky správně formuluje písemný vzkaz na pohlednici a neformální rozhovor s tématem prázdninového pobytu - sestaví krátké písemné sdělení o tom, jak strávil prázdniny Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák - zeptá se spolužáka na vztah k turistickým atrakcím ze seznamu a na podobné otázky odpoví - vede rozhovor o běžných společenských aktivitách a o plánech na nadcházející víkend - diskutuje s kamarády o pocitech vystupujících na školním představení - povídá si s kamarádem o svých prožitcích a pocitech - ústně porovná své plány a plány spolužáka
Gramatika: užití minulých časů – minulý čas prostý a průběhový, předpřítomný čas prostý, vazba used to Tematické okruhy a slovní zásoba: generace, fáze lidského života, životní události,		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák - v slyšeném textu rozumí sdělení mluvčích o blízkých osobách a jejich minulosti

Anglický jazyk I	3. ročník	
postoje a konflikty v rodině, výměnné studijní pobyty v zahraničí, životní styl dříve a dnes, frázová slovesa se dvěma předložkami, množné číslo podstatných jmen		- v slyšeném sdělení rozpozná podle hlasu a intonace postoje mluvčích - rozumí článku o účinku mobilní aplikace na četnost konfliktů v rodině - v slyšeném rozhovoru dědečka s vnukem vyrozumí, jaký má dědeček postoj ke svému mládí - čte s porozuměním článek o filmu - ve výkladovém slovníku vyhledá významy frázových sloves se dvěma předložkami a odvodí jejich význam - porozumí článku, ve kterém psycholog radí, jak zlepšit v náročném období dospívání vztahy s rodiči a postihne hlavní myšlenku textu - v slyšeném průzkumu veřejného mínění zachytí klíčové informace týkající se různých životních momentů (odchod z domova, založení rodiny, koupě vlastního domu/bytu) - čte s porozuměním výroky různých osob a rozpozná jejich postoj - čte s porozuměním text o slavné rodině, doplní do textu chybějící informace a odvodí vhodné shrnutí Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák - rozumí čtenému novinovému článku o ženě, která se dožila vysokého věku - z kontextu čteného úryvku odvodí pravidla pro užívání minulých časů a správně je užívá ve vlastním sdělení - odvodí z obrázku funkci mobilní aplikace - prezentuje své vlastní myšlenky a názory na dospívání a vztahy v rodině před třídou - sestaví písemné sdělení v reakci na inzerát z rubriky Find a penfriend - gramaticky správně formuluje sdělení vyjadřující opakovaný děj v minulosti - na základě obrázků formuluje otázky a odpovědi s využitím nabídnuté slovní zásoby Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák - zeptá se kamaráda na jeho rodinu a předky a na podobné otázky odpoví - diskutuje s kamarádem o různých příčinách hádek v rodině a reaguje na jeho názor - vede rozhovor s kamarádem o tom, jaký byl jejich život v dětství

Anglický jazyk I	3. ročník	
		- reaguje na osobní otázky a diskutuje o názorech kamaráda - ve skupině se zapojuje do diskuze o sociálních a emočních změnách dospívajících - simuluje se spolužákem rozhovor, ve kterém sdílí zážitky ze studentského výměnného pobytu - v situačním rozhovoru předává kamarádovi, který čeká návštěvu ze zahraničí, rady získané z nedávné vlastní zkušenosti
Gramatika: rozdíly v užívání minulého času prostého a předpřítomného času, časová příslovce doprovázející minulý čas prostý a předpřítomný čas, been a gone, předpřítomný čas prostý a průběhový Tematické okruhy a slovní zásoba: volný čas, koníčky a sporty, sportovní události, adrenalinové sporty, dobrodružné činnosti, školní volnočasové aktivity, výživa a stravování, složená podstatná jména a adjektiva, předložkové vazby vyjadřující místo		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák - v slyšeném sdělení porozumí zdůvodnění mluvčích, proč nemají rádi určité činnosti a odvodí, o jakém sportu či aktivitě se hovoří - v slyšeném rozhovoru rozpozná účastníky a místo konverzace, dále odhadne dobu konverzace o stravování - v slyšeném neformálním rozhovoru dvou mladých lidí rozpozná, který z nich je návštěvou kina více nadšený a své stanovisko zdůvodní - čte s porozuměním blogový příspěvek o geocachingu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák - odpovídá na dotazník z oblasti sportu a volnočasových aktivit - z titulku článku a fotografie vyvodí, o čem text bude - gramaticky správně formuluje zkušenosti v oblasti sběratelství a dotváří věty článku o sběrateli panenek - sdělí kamarádovi své řešení kvízu o jídle - formuluje své stanovisko ke sledování filmů a sdělí své preference, s kým a kde filmy sleduje - ústně popíše fotografie s výhledem na sportovní události s využitím složených podstatných a přídavných jmen - charakterizuje na základě fotografie o jaké volnočasové aktivitě a hře bude text pojednávat - upraví písemný blogový příspěvek o dni otevřených dveří pro žáky a rodiče, který zorganizovala škola a na kterém se prezentovaly mimoškolní zájmové kluby - sestaví písemný blogový příspěvek o přehledce školních zájmových klubů, kterého se zúčastnil Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák

Anglický jazyk I	3. ročník	
		- se ptá spolužáka na jeho koníčky a činnosti, kterým se věnuje o víkendu, na podobné otázky reaguje - vymění si v dialogu s kamarádem zkušenosti s činnostmi na seznamu - diskutuje s kamarádem o tom, kdy byl naposledy v restauraci, jaké místní zařízení by doporučil zahraničním turistům, zda holduje rychlému občerstvení, co a kde jí rád - ústně prezentuje svůj názor na to, jaké nové zařízení by bylo pro školu přínosné a svůj názor v diskuzi obhájí argumenty - vede rozhovor o geocachingu, reaguje na názory kamaráda - plánuje strávit den s kamarádem a diskutují o činnostech, kterým by se mohli věnovat, reagují vzájemně na předložené návrhy a svá stanoviska podporují zdůvodněním
Gramatika: vyjádření spekulace a předpovědi, budoucí čas prostý a průběhový, předbudoucí čas, tzv. první kondicionál Tematické okruhy a slovní zásoba: lidské tělo a jeho části, onemocnění a léčba, moderní technologie v medicíně, přežití v extrémních podmínkách, biologické hodiny, spánek, homonyma, tvoření podstatných jmen a přídavných jmen příponami a předponami, popis osoby – účesy, druhy pleť, druhy vousů		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák - postihne hlavní myšlenku čteného článku o moderní technologii 3-D tiskárny - porozumí slyšenému textu o pobytu lidí v extrémních podmínkách a identifikuje číselné údaje a míry - v čteném článku vyhledá informace o genetickém vývoji člověka v daleké budoucnosti - čte s porozuměním článek o pocitech a jejich propojení s určitými částmi těla či orgány a odhadne významy zvýrazněných slov - v čteném textu o biologických hodinách a potřebě spánku rozpozná hlavní myšlenku a záměr autora, dále vyhledá informace o časech, v nichž se odehrávají určité biologické děje - v slyšeném textu zachytí klíčové fráze pro spekulativní popis a porovnávání obrázků - ve školní eseji, která je úvahou o tom, zda dospívající mládež má dostatek pohybu, postihne kompoziční složky daného typu textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák - pojmenuje jednotlivé části lidského těla a vnitřní orgány - gramaticky správně formuluje věty o zraněních či úrazech a dotváří text o živočiších, kteří dovedou regenerovat ve větší míře než člověk - popíše a porovná obrázky, které ukazují sportovce v extrémních podmínkách

Anglický jazyk I	3. ročník	
		- spekulativně odvodí vývoj lidské rasy za 100000 let - popíše preferovanou sportovní aktivitu a svou volbu zdůvodní - promluví o situaci, kdy mu velmi záleželo na tom, jak bude vypadat - napíše strukturovanou názorovou esej o tom, zda sport ve škole není škodlivý - sestaví stručný písemný popis sebe, kamaráda a člena rodiny Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák - diskutuje s kamarádem o kvízových otázkách na téma lidské tělo - vede diskuzi o nehodách, zraněních a úrazech - spekuluje o budoucím životě kamaráda a reaguje na jeho předpovědi - vede diskuzi o pravdivosti tvrzení týkajících se vědeckého testování fyzických hranic člověka - se zapojí do rozhovoru o tom, zda peníze mohou člověku přinést radost, kdy je pýcha dobrá a kdy špatná vlastnost, zda-li strach může být člověku prospěšný - odpovídá na otázky související s biorytmem, životním stylem a různými činnostmi, a obratem reaguje na sdělení kamaráda v neformálním dialogu - prezentuje svůj názor na to, zda se svůj vzhled zajímají více ženy nebo muži, své názory podkládá argumenty - zapojí se do názorové diskuze o roli sportu během vyučování
Gramatika: stupňování přídavných jmen a příslovců, tzv. druhý kondicionál, věty přací Tematické okruhy a slovní zásoba: bydlení a typy domů, části domu a zahrady, místnosti v domě a vybavení, kolokační spojení se slovesy do, take, make, složená podstatná jména, fráze a ustálená spojení pro zahájení a ukončení neformálního písemného projevu (dopis, e-mail)		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák - v slyšeném textu, kde realitní makléř provádí zákazníka domem, vyhledá části domu a zachytí klíčové fráze a informace o objektu - rozliší v slyšeném popisu domova několika mluvčích detail a odvodí, ve kterých typech domů bydlí - v slyšeném textu zachytí a rozliší znaky formálního a neformálního jazyka - čte s porozuměním krátký text o charitativní akci zaměřené na pomoc bezdomovcům - porozumí čtenému přepisu rozhovoru realitního makléře s klientkou a odhadne se zdůvodněním, zda si klientka nemovitost koupí - přiřadí na základě čteného popisu o alternativních stavbách texty k fotografiím a vyhledá detailní informace - v slyšeném sdělení o ubytování studentů postihne hlavní myšlenku a odvodí preference mluvčího

Anglický jazyk I	3. ročník	
		- pochopí ze čteného modelu strukturu a náležitosti neformálního písemného projevu a provede vhodné úpravy textu - Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev - Žák - pojmenuje různé typy obydlí, části domu a zahrady - popíše okolí svého domova a s využitím širší slovní zásoby přiblíží dům/byt ve kterém žije - gramaticky správně formuluje sdělení o spekulativních situacích a vyjadřuje přání - sdělí kamarádovi svou fiktivní představu o změnách na historické usedlosti za předpokladu, že by byl jejím vlastníkem - popíše obrázek neobvyklého domu zavěšeného na skále s využitím nabídnuté slovní zásoby - porovná fotografie dvou rozdílných ložnic - vypovídá o tom, kde na světě by chtěl bydlet, kdyby si mohl vybrat, své stanovisko zdůvodní - postihne názor autorky při čtení neformálního e-mailu kamarádce o novém bydlišti a odvodí její pocit - napíše neformální e-mail kamarádovi o stěhování do nového domu na venkově - Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností - Žák - vede diskuzi o životě bez domova, spekuluje o tom, co by bylo na životě bez domova nejtěžší, jak by se k této problematice měly postavit vlády, co mohou udělat jednotlivci - sdělí a objasní své názory na různé modely bydlení, reaguje na názory kamaráda - simuluje rozhovor s kamarádem o vhodné formě ubytování během studia v zahraničí
Gramatika: prostředky pro vyjadřování množství every, each, either, all, most, some, any, few, little, much, modální slovesa v minulém čase, prostředky textové návaznosti even though, in spite of, despite a although, Tematické okruhy a slovní zásoba: moderní technologie, počítač a jeho komponenty, elektronické vybavení, přístroje, studijní předměty, kolokační spojení (sloveso + podstatné jméno)		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák - vyřeší dovednostní kvíz a porovná své výsledky s kamarádovými - v slyšeném dialogu o technických záležitostech identifikuje klíčové informace - v slyšeném textu o ženě, které se rozbila GPS navigace, rozliší fakta od domněnek - v rozhovorech o přístrojích rozpozná, o kterém přístroji se hovoří a pochopí

Anglický jazyk I	3. ročník	
		hlavní myšlenku - čte s porozuměním rozhovor o odeslání e-mailové zprávy a určí, který z účastníků dialogu má technické problémy - porozumí hlavní myšlence krátkého příspěvku z čínského blogu o otci, který chtěl zabránit synovi v on-line hrách, a zaujme stanovisko - čte s porozuměním text o závislosti mladého muže na selfie fotografiích - v přepisu neoznačené interakce člověka s počítačem postihne, kdo je kdo - čte s porozuměním obsáhlý časopisový článek o testování umělé inteligence, zaujme k němu stanovisko a provede internetový průzkum - v slyšeném popisu obrázku (a následně porovnání dvou obrázků) identifikuje klíčová lexikální spojení vyjadřující srovnávání a spekulaci - rozumí čteným příspěvkům v internetovém diskusním fóru Techspot Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák - vyhledá užitečná kolokační spojení a ověří správnost na základě slyšeného - podá instrukce, jak provést na počítači požadované věci ze seznamu - popíše obrázek, na kterém je osoba s mnoha přístroji připojenými k tělu - v čteném textu o milovníkovi technologií postihne výčet přístrojů, které fanoušek techniky vlastní - gramaticky správně formuluje předpovědi o vztahu spolužáků k moderní technice a technologiím - odvodí kolokační spojení související s popisem počítače a formuluje sdělení výběrem z nabídnuté slovní zásoby - ústně na základě obrázku sdělí spekulativní domněnku o přístroji, který byl zanechán na veřejném místě - gramaticky a lexikálně správně formuluje s využitím nabídnutých kolokací sdělení o svých prožitcích - porovná a popíše obrázky s tematikou zapojování moderních technologií a tabletů do školní výuky - vyjádří souhlas/nesouhlas s vyslechnutým názorem jiného studenta, své stanovisko zdůvodní - sestaví písemný příspěvek o svém novém tabletu do internetového tech fóra Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák - prezentuje své spekulativní předpovědi o uživatelských kvalitách kamarádů a své

Anglický jazyk I	3. ročník	
		odhady ověří - vede rozhovor o roli a míře užívání moderních technologií v našem životě - porovná a zhodnotí s kamarádem, jakými činnostmi ze seznamu tráví kolik času - generuje s kamarádem otázky, které by odhalily v testu inteligence lidský a umělý element - diskutuje o přínosu moderní elektroniky - smartphonů a tabletů do výuky, o roli učitele - odpovídá na otázky o internetových diskusních fórech

Anglický jazyk I	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo		ŠVP výstupy
Gramatika: vztažné věty Psaní: esej Konverzace: výměna informací ohledně zaměstnání, nepřímé otázky Čtení a poslech s porozuměním		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák čte s porozuměním text o pracovním pohovoru a zaujme stanovisko k otázkám, které byly uchazeči položeny - v čteném článku o úspěšné mladé podnikatelce rozumí hlavním myšlenkám, přiřadí chybějící informace a vyhodnotí správnost tvrzení - v slyšeném pohovoru o zaměstnání postřehne doplňující otázky uchazeče a zachytí formální znaky komunikace - čte s porozuměním argumentativní esej o odborných profesních kurzech pro vysokoškoláky a identifikuje strukturu daného slohového útvaru Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák - gramaticky správně formuluje popis profese s cílem, aby ji kamarád uhodl - lexikálně správně odvozuje a používá charakterové vlastnosti ve vztahu k vybraným profesím - formuluje gramaticky správně sdělení o hledání zaměstnání, pracovních

Anglický jazyk I	4. ročník	
		pohovorech a pracovních podmínkách - porovná obrázky s tematikou práce v zahraničí a prezentuje svůj názor - gramaticky správně formuluje písemně nepřímé otázky - napíše argumentativní esej na dané téma Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák - v situačním rozhovoru o profesních předpokladech obhájí se zdůvodněním svůj názor - vede diskuzi o vhodných vlastnostech a profesních předpokladech dobrého novináře - zhodnotí v diskuzi pozitivní aspekty příběhu novinářky Nellie Bly a své názory podpoří vhodnými příklady - reaguje na otázky vztažené k jeho osobním preferencím a stejné otázky klade kamarádovi - v menší skupině se aktivně zapojí do diskuze o podnikání a sdělí své názory
Gramatika: vazba have sth done Tematické okruhy a slovní zásoba: umění a umělci, kulturní aktivity, hudební žánry, recenze uměleckého díla (kniha), kulturní události a přehlídky, kulturní zařízení a místa, kde se kulturní akce konají Příprava na maturitu: Exam Skills Trainer		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák - čte s porozuměním články o tom, proč někteří lidé skrývají za určitých okolností svá tetování - čte s porozuměním recenzi knihy a identifikuje kompoziční prvky daného slohového útvaru Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák - pojmenuje různé umělecké formy, aktéry v oblasti umění a umělecké činnosti - dopracuje znalostní kvíz o umění a na vytvořené otázky odpoví Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák - vede rozhovor o svých nedávných zkušenostech a prožitcích v oblasti kultury podle seznamu - klade otázky s využitím konstrukce have sth done a na podobné otázky odpovídá - aktivně se zapojí do rozhovoru o tom, jakou hudbu poslouchá a za jakých okolností

Anglický jazyk I	4. ročník	
		- v rozhovoru plánuje nejvhodnější společný kulturní program pro sebe a anglicky mluvícího kamaráda
Gramatika: nepřímá řeč, nepřímé otázky, slovesa se dvěma předměty Tematické okruhy a slovní zásoba: telefonování, textové zprávy, ustálená spojení – funkce telefonu, frázová slovesa týkající se telefonování, filmové žánry, slovesa uvozující nepřímou řeč, slovesné vzorce – nepřímá řeč		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák - v slyšených telefonních rozhovorech rozumí hlavním myšlenkám, odpoví na otázky týkající se informací z rozhovorů, postřehne klíčové fráze k telefonování - v slyšených hlasových zprávách postihne hlavní myšlenku, odpoví na otázky a vybere vhodný výrok pro shrnutí - v slyšeném úryvku filmu odvodí žánr - čte s porozuměním vypravování o situaci, kdy přišel někdo pozdě kvůli nedorozumění nebo chybě v komunikaci a identifikuje strukturu daného slohového útvaru Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák - podrobně popíše obrázek, na němž lidé telefonují na veřejnosti - vyjmenuje kolokace související s používáním a funkcemi mobilního telefonu - odvodí význam frázových sloves souvisejících s telefonováním - identifikuje v slyšených úryvcích telefonátů klíčové fráze - gramaticky správně formuluje nepřímou řeč - popíše a porovná obrázky, na nichž lidé telefonují v tíživé situaci a odvodí, jak se tito lidé cítí a proč - napíše vypravování o problému, který vznikl kvůli chybě v komunikaci Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák - klade otázky o telefonování a používání telefonu kamarádovi a na podobné otázky odpovídá - podá třídě zprávu o sdělení kamaráda s využitím nepřímé řeči - odpovídá na otázky a reprodukuje s využitím nepřímé řeči sdělení jiné dvojice spolužáků
Gramatika: podmínkové věty nesplnitelné tzv. třetí kondicionál Tematické okruhy a slovní zásoba: doprava a dopravní prostředky, cestování a názvy míst spojených s cestováním, prázdniny a dovolená, činnosti, ubytování Příprava na maturitu: Exam Skills Trainer		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák - v slyšených dialogích odvodí, o jaké dopravní prostředky se jedná - v slyšeném rozhovoru osob cestujících autem identifikuje hlavní myšlenku a určí téma rozhovoru

Anglický jazyk I	4. ročník	
		- nahradí neformální lexikální kolokace formálnějšími výrazy a ověří v slyšeném textu - Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev - Žák - pojmenuje různé dopravní prostředky - přiřadí místa související s cestováním podle typu dopravy, k němuž patří - gramaticky správně formuluje sdělení s využitím třetího kondicionálu a spekuluje o možné příčině/následku - odvodí ustálená spojení z oblasti cestování a ověří v slyšeném textu - funkčně správně organizuje text žádosti a formálně jej upraví - napíše formální dopis, ve kterém se bude dotazovat na možnosti ubytování, lokaci a doporučení aktivit, které jsou dostupné v blízkém okolí - Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností - Žák - vede diskuzi o dopravních prostředcích a porovnává jejich přednosti a nedostatky - simuluje se spolužákem rozhovor na letišti nebo na autobusovém/ vlakovém nádraží - klade spekulativní otázky o tom, co by býval spolužák udělal, kdyby... a na podobné otázky odpovídá - vede řízený rozhovor s kamarádem o několikadenním výletě
Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice		Prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země; Uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.
Tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru - minimálně 20 % Práce s odborným textem (čtení s porozuměním), sdělení obsahu, resumé, prezentace odborného textu, reakce na jednoduché dotazy publika Využití odborných slovníků a webových stránek		Používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru, orientuje se v nabídce internetových stránek, multimediálních zdrojů, slovníků a příruček, má zkušenost s internetovým překladacem (nevýhody) Efektivně pracuje s odborným textem, umí jej zpracovat a využívat jako zdroj poznání Vytvoří resumé, prezentaci odborného textu, prezentuje svou práci na veřejnosti a reaguje na dotazy a připomínky

Anglický jazyk I	4. ročník	
Poslech s porozuměním Čtení s porozuměním Use of English Procvičování písemného slohového projevu		Rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu. Čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu. Uplatňuje různé techniky čtení textu.

6.2.2 Německý jazyk I

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Německý jazyk I
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	V prvním ročníku je vyučováno 99 hodin, ve druhém ročníku je vyučováno 99 hodin, ve třetím ročníku je vyučováno 102 hodin a ve čtvrtém ročníku 87 je vyučováno hodin. 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. Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá u prvního cizího jazyka minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsahem výuky je systematické rozvíjení řečových dovedností a písemného vyjadřování, porozumění cizojazyčnému projevu a čtenému textu. Těžištěm obsahu výuky je neustálé procvičování slovní zásoby, větné stavby a základních gramatických jevů, které vede k efektivnímu užítí znalostí cizího jazyka. Vyučující

Název předmětu	Německý jazyk I
	seznamuje žáky s reáliemi německy mluvících zemí. Využívá řízené dialogy, poslech, četbu a reprodukci textů (ústní i písemnou), krátké filmy, samostatné vyhledávání informací (práce se slovníkem a s autentickými materiály), práci s internetem a krátkodobé projekty k dosažení požadovaných znalostí. Součástí výuky jsou dále hry, krátké dramatizace, hudba a písně. Německý jazyk je do výuky zařazen po dobu čtyř let s časovou dotací 3-3-3-3 hodiny týdně, od třetího ročníku je žákům nabízena další dvouhodinová dotace v rámci Semináře z německého jazyka jako volitelného předmětu. Výuka probíhá ve skupinách (cca 16 studentů) s využitím jazykových učeben a kmenových tříd. Do výuky je zahrnuto frontální, skupinové, individuální a projektové vyučování.
Mezipředmětové vztahy	• Konverzace v německém jazyce • Německý jazyk II • ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ • ČESKÝ JAZYK A LITERATURA • TĚLESNÁ VÝCHOVA
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků probíhá v souladu se školním řádem, zahrnuje hodnocení učitelem, kolektivní hodnocení a sebehodnocení. U ústního zkoušení se hodnotí dodržení tématu, rozsahu, srozumitelnosti, přesnosti, plynulosti, výslovnosti a intonace. V písemné práci je hodnocena obsahová, stylistická a gramatická správnost. Důraz je kladen na dodržení rozsahu práce, stejně jako srozumitelnosti a myšlenkového uspořádání. K hodnocení testů je využíván bodový systém – počet bodů se liší v závislosti na typu a formě úkolu.

Německý jazyk I	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
základní informace o jazyce učebnice němčiny, typy slovníků, gramatické příručky, webové stránky pro výuku		orientuje se v nabídce učebnic a slovníků seznámí se se základy výslovnosti

Německý jazyk I	1. ročník	
němčiny výslovnost		
pozdravy přítomný čas sloves v jednotném čísle osobní zájmena v jednotném čísle pořádek slov: věta oznamovací pořádek slov: věta tázací kladná a záporná odpověď tázací příslovce: Wo? a předložka in číslovky základní Hörverstehen, Leseverstehen, Schreiben, Sprechen		porozumí školním a pracovním pokynům přivítá se a rozloučí sdělí základní informace o sobě umí časovat sloveso sein
názvy zemí a jejich obyvatel lidé a jejich řeč přítomný čas sloves pořádek slov ve větě oznamovací tázací zájmeno: Was? tázací příslovce Woher? a předložka aus Hörverstehen, Leseverstehen, Schreiben, Sprechen		sdělí údaje o jiných osobách orientuje se v základních zeměpisných pojmech sdělovat informace na téma národnosti říká, jakými jazyky mluví počítá od 21 do 2000
moje rodina - vyprávění domácí zvířata sloveso haben člen určitý a neurčitý (1. a 4. pád) zápor kein a nicht přivlastňovací zájmena vazba es gibt Hörverstehen, Leseverstehen, Schreiben, Sprechen		pojmenuje a představí členy své rodiny vypráví o své rodině a domácích zvířatech vypráví o volnočasových aktivitách umí časovat sloveso haben
člen neurčitý a určitý množné číslo podstatných jmen modální slovesa a jejich význam, uplatnění ve větě vazba Wie geht's?		popíše svoji třídu zná barvy mluví o rozvrhu hodin mluví o povinnostech a o tom, co chce mluví o svých aktivitách zeptá se, jak se někomu daří
přítomný čas nepravidelných sloves způsobové sloveso mögen		zná názvy potravin a jídel vypráví o svých stravovacích návycích

Německý jazyk I	1. ročník	
tvary möcht- rozkazovací způsob složená slova všeobecný podmět man zeměpisná jména		objednává v restauraci vyjádří svůj názor na pokrmy vyhledává v textu informace
Hörverstehen Leseverstehen Schreiben Sprechen		procvičí cílové dovednosti vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
slovní zásoba Weihnachten vánoční tradice v německy mluvících zemích popis obrázku		zná základní slovní zásobu na dané téma popíše obrázek doplní Lückentext
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Německý jazyk I	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
slovní zásoba pro popis denních činností slovesa s odlučitelnou a neodlučitelnou předponou určení času předložky se 4. pádem osobní zájmena ve 4. pádu Tázací zájmeno wer ve 4. pádu		určuje čas a denní dobu pojmenuje činnosti v každodenním životě vypráví o svém dnu popisuje průběh dne jiných osob připravuje a vede rozhovory
slovní zásoba z oblasti vzhledu a charakteru člověka, mezilidských vztahů, volnočasových aktivit plánování oslavy skloňování podstatných jmen ve 3. pádě po členu určitém a neurčitém, přivlastňovacích zájmen časování dalších nepravidelných sloves v přítomném čase 2. pád jmen vlastních 3. pád osobních zájmen		žák umí popsat a vyprávět o svých kamarádech a členech své rodiny, jejich volnočasových aktivitách, zájmech ovládá skloňování podstatných jmen, přivlastňovacích, osobních zájmen ve 3. pádě je schopen formulovat své plány do budoucna dále si upevňuje tvoření otázek umí písemně formulovat informaci o svých zálibách je schopen popisu a charakteristiky osob

Německý jazyk I	2. ročník	
slovní zásoba daného tématu názvy obchodů, zboží, institucí ve spojení s předložkami „in“, „auf“ trávení volného času orientace v obchodním domě zboží a jeho balení předložky s 3. pádem předložky se 3. a 4. p. „in“ a „auf“ určení času řadové číslovky	žák umí vyprávět o nakupování v jeho rodném místě umí popsat trávení volného času ovládá předložky se 3. pádem ovládá předložky „in“ a „auf“ zná řadové číslovky a umí je použít umí písemně formulovat nákupní seznam	
slovní zásoba daného tématu inzeráty předložky s 3. a 4. pádem předložky pro popis cesty/místa časování nepravidelných sloves	žák umí vyprávět o svém bydlení, umí popsat svůj byt, svůj pokoj a oblíbené místo, umí popsat cestu umí popsat písemně svůj byt a pokoj, své oblíbené místo dovede se o svých aktivitách vyjádřit také v písemné formě vzná se v bytových inzerátech je schopen pojmenovat vybavení bytu umí použít předložky s 3 a 4. pádem při popisu obrázku	
Hörverstehen Leseverstehen Schreiben Sprechen	procvičí cílové dovednosti vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	
rozloha, počet obyvatel spolkové země, města pamětihodnosti známé osobnosti zvyky a obyčeje	prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika dané země ověří i sdělí získané informace písemně zná základní zvyky a obyčeje	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Německý jazyk I	3. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
základní informace o Rakousku Vídeň příslovecné určení času préteritum a perfektum pravidelných a nepravidelných sloves		žák se naučí vyprávět o školním výletu, prázdninách, vyjádřit se k nabídce volnočasových aktivit, vést rozhovory na téma dovolená a cestování, o zimních a letních aktivitách je schopen pohovořit o cestování a dovolené v minulém čase napíše pozdravy z dovolené napíše dopis s vyprávěním o prázdninových zážitcích umí použít slovesa „haben“ und „sein“ v minulém čase (préteritum) umí použít perfektum pravidelných a některých nepravidelných sloves seznámí se s nabídkou volnočasových aktivit v německy mluvících zemích seznámí se s realitami Rakouska a hlavního města Vídně
Hörverstehen Leseverstehen Schreiben Sprechen		procvičí cílové dovednosti vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
slovní zásoba týkající se dopravních prostředků jízdní řády a dopravní prostředky zajištění ubytování a komunikace v hotelu minulý čas (perfektum nepravidelných sloves) časové předložky spojky „dass“ a „weil“ préteritum způsobových sloves		žák umí pojmenovat různé kulturní akce ve městě umí se domluvit na návštěvě nějaké akce (festivalu, sportovních akcí apod.) a zajistit si vstupenku na tuto akci naučí se orientovat v jízdním řádu a dopravních prostředcích zvládá rezervování cesty a ubytování dokáže podrobně popsat místo dokáže reagovat na nabídku ubytování, ubytování zajistit ovládá časové předložky se 3. a 4. pádem ovládá minulé časy ovládá tvorbu vedlejších vět se spojkami dass a weil vazby sloves orientuje se v jízdních řádech v německy mluvících zemích orientuje se v nabídce ubytování a kulturních akcí v německy mluvících zemích
základní informace o Německu základní informace o Berlíně navigace hlášení o dopravní situaci zeměpisné názvy		žák rozumí a dokáže interpretovat hlášení o dopravní situaci dokáže se zorientovat ve městě, rozumí navigaci a dopravnímu značení při cestách autem dokáže se doptat na konkrétní místo, popř. podat informaci, jak se k němu dostane

Německý jazyk I	3. ročník	
předložky se zeměpisnými názvy zvrtná slovesa stupňování příd. jmen srovnávání věcí na základě stupňování		umí napsat dle předlohy informace o vlastním městě osvojí si stupňování a srovnávání umí používat předložky se zeměpisnými názvy umí používat zvrtná slovesa vazby sloves seznámí se s realii a získá informace o Německu a hlavním městě Berlínu
rozloha, počet obyvatel spolkové země, města pamětihodnosti známé osobnosti zvyky a obyčeje		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realii mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika dané země ověří i sdělí získané informace písemně zná základní zvyky a obyčeje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Německý jazyk I	4. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
slovní zásoba týkající se oblečení, módy a stylu ,počasí názvy oblečení a módních doplňků nákupy v obchodním domě - popis osob skloňování přídavných jmen - sloveso „werden“ tázací zájmena „was für ein“ a „welcher“		žák umí pojmenovat různé druhy oblečení, vyjádřit libost a nelibost naučí se orientovat a jednat v obchodním domě, vyjádřit prosbu o pomoc a radu je schopen mluvit o počasí v souvislosti s oblečením naučí se popisovat osobu v určitém oblečení ovládné časování slovesa „werden“ ovládné skloňování přídavných jmen ovládné používání tázacích zájmen „was für ein“ a „welcher“ vazby sloves rozlišuje oblékání k různým příležitostem
popis lidského těla, názvy nemocí a zdravotních potíží názvy léčiv a jejich aplikace souvětí souřadné (spojky: und, oder, aber, sondern, denn; dann, deshalb, deswegen, daher, darum, sonst, trotzdem, außerdem)		žák pojmenuje části lidského těla a umí popsat vzhled osoby dokáže nazvat různé druhy nemocí, potíže a udělit jednoduché rady dokáže vést rozhovory u lékaře a v lékárně o svých potížích a léčbě naučí se zformulovat odpověď na fóru s doporučením seznámí a naučí se používat spojky a správný slovosled v souřadných souvětích

Německý jazyk I	4. ročník	
		vazby sloves orientuje se v odlišnostech zdravotnických zařízení u nás a v německy mluvících zemích
druhy sportů sportovní vybavení sportovní výsledky půjčovna sportovního vybavení souvětí podřadné (spojky: wenn, als, obwohl) 3. stupeň přídavných jmen jako přívlastek		žák se naučí popsat sporty, pohovořit o sportovních aktivitách a sportovním vybavení naučí se interpretovat sportovní výsledky dokáže pohovořit o zdravém stylu života a co k němu patří umí přečíst a napsat e-mail v rámci daného tematického okruhu umí přečíst a napsat zprávu o sportovním utkání zvládne problematiku slovosledu vět vedlejších vazby sloves seznámí s významnými sportovci v německy mluvících zemích
příprava na maturitní zkoušku - didaktické testy, slohové práce, konverzace na dané téma, reálie		procvičí cílové dovednosti vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

6.3 CIZÍ JAZYK II

6.3.1 Anglický jazyk II

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Anglický jazyk II
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	V prvním ročníku je vyučováno 99 hodin, ve druhém ročníku je vyučováno 99 hodin, ve třetím ročníku je vyučováno 102 hodin a ve čtvrtém ročníku 87 je vyučováno hodin. Učivo je koncipováno tak, aby žáci dovedli komunikovat v různých situacích každodenního osobního nebo veřejného života v projevech mluvených i psaných na všeobecná témata; volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky. Vzdělávání vede k tomu, aby žáci dovedli efektivně pracovat s cizojazyčným textem, uměli jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností. Výběru učiva odpovídá i výběr tematických okruhů v každém ročníku, které žákům umožňují získávat informace o světě, zejména o zemích, ve kterých je anglický jazyk úředním jazykem. Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci dovedli získávat informace i prostřednictvím digitálních technologií a získané poznatky využívat ke komunikaci a dalšímu vzdělávání. Obsah tematických okruhů umožňuje žákům chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí. Vzdělávání vede k tomu, aby žáci dovedli využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků. Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá u druhého cizího jazyka minimální úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Komunikativní kompetence rozvíjejí způsobilost žáků realizovat komunikativní potřeby a záměry, a to způsobem přiměřeným konkrétní situaci a obvyklým v daném jazykovém společenství.

Název předmětu	Anglický jazyk II
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Formy výuky zahrnují frontální, skupinové, týmové a individuální vyučování. Metody využívané ve výuce předmětu Anglický jazyk jsou metody expoziční, dialogické, diskuzní, dramatické, autodidaktické, fixační, diagnostické (zejména didaktické písemné testy) a autodidaktické (prostřednictvím multimediálních výukových prostředků). Anglický jazyk je vyučován v dotaci tří hodin týdně ve všech ročnících studia.
Mezipředmětové vztahy	Anglický jazyk I
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Komunikační kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
Způsob hodnocení žáků	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
	V hodnocení v předmětu Anglický jazyk převažuje známkování na základě platné klasifikační stupnice uvedené ve školním řádu. Provádí se v kombinaci s ústním hodnocením, sebehodnocením i na základě bodového systému. Součástí je hodnocení ústního i písemného projevu. Písemné zkoušky sestávají z didaktických testů, písemných prací, které zahrnují jazykové kompetence, čtení a strukturovaných písemných prací. Ústní zkoušení zahrnuje samostatný ústní projev a interakce. Krátké testy (slovní zásoba, gramatický celek apod.) žáci píšou přibližně jednou týdně, frekvence didaktických testů je jednou měsíčně, ústní zkoušení jednotlivých tematických celků u každého žáka o délce 5 až 10 minut probíhá minimálně dvakrát za pololetí. Hodnocení didaktických testů je formou bodování. Počet bodů za správné zodpovězení testových úloh se liší v závislosti na typu a formátu úlohy a na důležitosti ověřované dovednosti nebo znalosti. Strukturované písemné práce jsou hodnoceny na základě samostatných kritérií, jako je adekvátnost, věcná správnost, dodržení tématu a stylu, rozsah, logická uspořádanost a srozumitelnost myšlenek. U ústního zkoušení se hodnotí dodržení tématu, rozsah, srozumitelnost, přesnost, plynulost, výslovnost, intonace apod.

Anglický jazyk II	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
pokyny pro práci v hodině zásady anglické výslovnosti pravopis - psaní velkých písmen, zdvojování souhlásek, interpunkce tvoření množného čísla, nepravidelné množné číslo		Žák - zná pravidla spisovné anglické výslovnosti - Používá správné tvary slov, ovládá interpunkci - je schopen vytvořit větu se správným pořádkem slov

Anglický jazyk II	1. ročník	
pořádek slov ve větě, vyjádření pádů slovosledem a předložkami (of, to, with, by) úvod do IPA, slovníky, typy slovníků, elektronické slovníky, gramatické příručky, příručky sl. zásoby a konverzace, doporučená četba, časopisy, simplifikované edice, e-learningové kurzy, webové stránky pro výuku angličtiny, zásady překladu z angličtiny a do angličtiny, Gramatika: Sloveso be, have a can (kladný a záporný tvar, otázka, krátká odpověď), určitý a neurčitý člen, neurčité zájmeno some, ukazovací zájmena this, these, that, those Tematické okruhy a slovní zásoba: abeceda, základní číslovky 1 – 50, řadové číslovky, datum, jména zemí, hudební nástroje Komunikační funkce: povolení	• dokáže správně vyslovit slovo podle přepisu ve slovníku • orientuje se v mezinárodní fonetické abecedě IPA s přihlédnutím k českým znakům • orientuje se v nabídce slovníků a příruček a dokáže je správně a vhodně využít • zná anglickou abecedu a umí hláskovat • je schopen využívat znalosti zásad překladu v praxi Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: identifikuje základní informace o mluvčích ve slyšeném dialogu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: vyhláskuje jméno osoby nebo název země Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: ptá se na základní informace o svém partnerovi a odpovídá na partnerovy otázky žádá partnera o povolení a reaguje na žádosti o povolení	
Pravopis: množné číslo počitatelných podstatných jmen Výslovnost: finální –s ve 3. osobě jednotného čísla u přítomného času prostého, výslovnost samohlásek v různých slovech, minimální páry Gramatika: přivlastňovací pád, přítomný čas prostý (kladný a záporný tvar, otázka a krátká odpověď), pravidelné a nepravidelné množné číslo podstatných jmen Tematické okruhy a slovní zásoba: členové rodiny, popis osoby a osobnosti, domácí práce, předložky s přídavnými jmény, neformální stažené tvary Typy textů: slovníkové heslo, článek o sourozenecké rivalitě, neformální osobní profil Reálie: Britská královská rodina	Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: identifikuje osobu na obrázku na základě slyšeného dialogu vyhledá ve slovníkovém hesle informaci o tvaru množného čísla podstatného jména vybere z nabídky větu, která zapadá do mezery v článku o sourozenecké rivalitě vybere z nabídky nejlepší shrnutí obsahu článku o sourozenecké rivalitě vyhledá informace v osobním profilu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: ústně popíše svého spolužáka napíše svůj neformální profil Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: ptá se na základní informace o svém partnerovi a odpovídá na partnerovy otázky	
Gramatika: sloveso have to a should (kladný a záporný tvar, otázka a krátká odpověď), pozice frekvenčních příslovcí ve větě, tázací zájmena, rozkazovací způsob (kladný a	Výstupy: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák:	

Anglický jazyk II	1. ročník	
záporný tvar) Tematické okruhy a slovní zásoba: denní program, vyjádření času, dny v týdnu, školní předměty, číselky nad 100, vyjádření data, předložky s časovými údaji, přídavná jména opačného významu, divoká příroda, přídavná jména vyjadřující pocity, školní události Komunikační funkce: názor, povinnost, kontrast, rada Typy textů: článek o nebezpečných cestách do školy, oznámení o školní akci Reálie: Oxfordská univerzita		v interview identifikuje číselky na základě porozumění článku o nebezpečných cestách do školy přiřadí ke každému odstavci jeho stručný obsah Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: ústně popíše svůj denní program jednoduše popíše obrázek napiše oznámení o školní akci Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: klade spolužákovi otázky na jeho povinnosti o víkendu a odpovídá na ně požádá o radu a poradí
Pravopis: pravopisné změny s koncovkou -ing Výslovnost: slovní přízvuk u dvojslabičných a trojslabičných slov Gramatika: přítomný čas průběhový(kladný a záporný tvar, otázka a krátká odpověď), rozdíl mezi přítomným časem prostým a průběhovým, vyjádření budoucnosti pomocí přítomného času průběhového Tematické okruhy a slovní zásoba: oblečení, barvy, přídavná jména popisující oblečení, přídavná jména opačného významu, volnočasové aktivity, módní doplňky, záporná předpona un-, prostředky textové návaznosti (and, but, or, so a because), fráze použitelné v neformálních dopisech Komunikační funkce: názor, návrh, přijetí a odmítnutí návrhu Typy textů: článek o tlaku vrstevníků na vzhled, neformální email Reálie: Jak dospívající utrácejí peníze		Výstupy: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: identifikuje slovní přízvuk u dvojslabičných a trojslabičných slov na základě slyšeného programu o módě posoudí pravdivost tvrzení přiřadí názvy odstavců k pasážím článku o tlaku vrstevníků na vzhled přiřadí názory k pasážím článku o tlaku vrstevníků na vzhled Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: ústně popíše oblečení mluví o tom, co se děje opakovaně nebo právě teď vyjádří svůj názor na tlak vrstevníků na vzhled napiše neformální email příteli, ve kterém popíše, co dělá, poděkuje za dárek a navrhne společnou aktivitu Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: navrhne setkání, přijímá nebo odmítá návrh
Výslovnost: redukce nepřízvučných slov Gramatika:		Výstupy: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák:

Anglický jazyk II	1. ročník	
vazba there is/there are, neurčitá zájmena (some, any, much, many, a few, a little), a lot of, would like Tematické okruhy a slovní zásoba: potraviny, počitatelná a nepočitatelná podstatná jména, jak počítat nepočitatelná podstatná jména, přídavná jména s předložkou, oslavy Komunikační funkce: objednání jídla a pití, pozvánka Typy textů: slovníkové heslo, článek o neobvyklých restauracích, neformální pozvánka Reálie: jídlo ve Velké Británii	identifikuje v interview nepřízvučná slova ve slovníkovém hesle vyhledá předložku, která se pojí s daným přídavným jménem vyhledá informace v článku o neobvyklých restauracích a doplní je do zadaných vět Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: sdělí, které potraviny má rád a co obvykle jí napiše neformální pozvánku Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: objedná jídlo a pití	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Anglický jazyk II	2. ročník	
Učivo	ŠVP výstupy	
Výslovnost: koncovka -er, than Gramatika: pravidelné a nepravidelné stupňování přídavných jmen Tematické okruhy a slovní zásoba: město a venkov, místní předložky, dopravní prostředky, ustálená slovní spojení z oblasti cestování, světové strany, kontinenty Komunikační funkce: směr, pozice, žádost o zopakování Typy textů: článek o neobvyklých městech, článek popisující město Reálie: New York	Výstupy: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním myšlenkám ústního projevu, odpoví na otázky porozumí hlavním myšlenkám článku o neobvyklých městech, odpoví na otázky Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: popíše místa ve městě porovná dvě místa napiše článek popisující své město Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: požádá o vysvětlení cesty a vysvětlí cestu	

Anglický jazyk II	2. ročník	
Pravopis: pravopisné změny spojené s koncovkou -ed Výslovnost: koncovka -ed, vázání slov (connected speech) Gramatika: minulý čas prostý (kladný tvar pravidelných sloves, sloveso be a can v kladném a záporném tvaru a otázce) Tematické okruhy a slovní zásoba: divoká zvířata, části zvířecího těla, počasí, prázdninové aktivity, časové výrazy pojící se s minulým časem prostým, předložky vyjadřující pohyb a místo, profese, příroda, neformální fráze použitelné při psaní pohlednic Komunikační funkce: popis obrázku Typy textů: článek o mýtických zvířatech, pohlednice ze zahraničí Reálie: Yellowstonský národní park	Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: identifikuje rozdíl mezi přítomným a minulým časem při vázání slov (connected speech) porozumí hlavním myšlenkám slyšeného popisu zkušeností v divočině porozumí hlavním myšlenkám článku o mýtických zvířatech a vybere správnou odpověď na otázky Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: porovná divoká zvířata vypráví příběh v minulém čase prostém s použitím vhodných předložek vyjadřujících místo a pohyb jednoduše popíše obrázek napíše pohlednici ze zahraničí Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: klade otázky na téma dětství a odpovídá na ně	
Pravopis: přímá řeč Výslovnost: -ought u nepravidelných sloves Gramatika: minulý čas prostý nepravidelných sloves (kladný a záporný tvar, otázka) tvorba příslovcí z přídavných jmen Tematické okruhy a slovní zásoba: vybavení počítače, práce s počítačem, kolokace a frázová slovesa z oblasti počítačů, měny, cena zboží, prostředky textové návaznosti označující pořadí, příslovečná určení místa Komunikační funkce: nákup a prodej zboží Typy textů: slovníkové heslo, článek o kampani na sociálních médiích, vyprávění o problému s elektronickým přístrojem	Výstupy: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: na základě identifikace prostředků textové návaznosti porozumí slyšeným instrukcím ve slovníkovém hesle zjistí, zda je frázové sloveso přechodné, nebo nepřechodné na základě porozumění článku o kampani na sociálních médiích chronologicky seřadí události vybere z nabídky větu, která zapadá do mezery v článku o kampani na sociálních médiích Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: ústně popíše svůj minulý víkend ústně popíše svůj včerejší program napíše vyprávění problému s elektronickým přístrojem, ve kterém použije přímou řeč včetně interpunkce Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností	

Anglický jazyk II	2. ročník	
Reálie: Britští vědci		Žák: nakoupí a prodá zboží
Pravopis: pravopisné změny při tvorbě podstatných jmen ze sloves pomocí přípon (describe – description, happy – happiness) Gramatika: vazba be going to, budoucí čas prostý (kladný a záporný tvar, otázka), účelové věty s too a infinitivem Tematické okruhy a slovní zásoba: sporty, slovesné vazby s play, go a do, Olympijské hry, příslovečná určení času, sportovní vybavení a oděv, tvorba podstatných jmen ze sloves pomocí přípon, národnosti, would rather Komunikační funkce: odmítnutí návrhu, navržení alternativy, reakce na vyjádření mluvčího, omluva, návrh, sdělení informace Typy textů: článek o inspirujících sportovních výkonech, neformální dopis, který popisuje sportovní událost a zve na ni příjemce dopisu Reálie: fotbal		Výstupy: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: na základě porozumění slyšené zprávě se pokouší předvídat, jak bude zpráva pokračovat z nabídky možností vybere správné odpovědi na otázky o článku popisujícím inspirující sportovní výkony porozumí hlavním bodům a myšlenkám článku popisujícím inspirující sportovní výkony, odpoví na otázky o něm Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: popíše svou poslední sportovní činnost prezentuje spolužákovy plány prezentuje spolužákovy předpovědi o jeho budoucnosti napíše neformální dopis, který popisuje sportovní událost a zve na ni příjemce dopisu Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: diskutuje o plánech, odmítá návrhy a navrhuje alternativy
Gramatika: předpřítomný čas prostý (kladný a záporný tvar, otázka, pravidelná i nepravidelná slovesa) Tematické okruhy a slovní zásoba: nábytek, místnosti v domě, slovesné vazby s do, make, have, take a bring, přídavná jména opačného významu, přídavná jména pro popis místa, příslovce míry modifikující přídavná jména Komunikační funkce: kontrast, důvod, spekulace Typy textů: článek o ostrově, popis domova Reálie: Bílý dům		Výstupy: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: na základě pochopení principu vázání slov rozliší v promluvě jednotlivá slova vybere z nabídky větu, která zapadá do mezery v článku o ostrově odpoví na otázky k článku o ostrově Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: ústně popíše nábytek v ideálním pokoji popíše nedávné události porovná dva obrázky napíše popis svého domova Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností

Anglický jazyk II	2. ročník	
		Žák: ve dvojicích porovná obrázky, vysvětlí, který z nich preferuje a uvede důvod pro svou volbu

Anglický jazyk II	3. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Pravopis: pravopisné změny v tvorbě přítomných časů Gramatika: členy, kontrast mezi přítomným časem prostým a průběhovým, vazba there is / there are Tematické okruhy a slovní zásoba: koníčky, sporty, školní předměty, vybavení školy, oblečení, fyzický popis osoby Komunikační funkce: libost a nelibost		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: vyhledá informace v textu porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: písemně popíše osobu ústně popíše osobu a školu ústně popíše obrázek Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na běžné otázky užitím jednoduchých výrazů jednoduše vyjádří svůj názor ústní formou
Pravopis: pravopisné změny v tvorbě minulého času prostého Gramatika: nepravidelná slovesa, minulý čas prostý, zjišťovací a doplňovací otázky, zvolací věty se slovem how Tematické okruhy a slovní zásoba: popis osobnosti, přídavná jména s koncovkou -ed a -ing, různé významy slovesa get, ustálené fráze se slovesy give, have, make, take a tell, ustálené fráze na téma nehody a zranění, frázová slovesa a jejich formálnější synonyma Komunikační funkce: vyjádření zájmu, reakce na projevení zájmu, žádost o radu, udílení rady Typy textů: článek o neobvyklé chorobě, popis události		Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu rozliší v mluveném projevu pocity mluvčích Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: ústně popíše svou nehodu ústně popíše obrázek jednoduše formuluje svůj názor popíše své pocity v různých situacích stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu chronologicky vypráví příběh napíše souvislý text popisující žert a reakce na něj Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností

Anglický jazyk II	3. ročník	
Reálie: národní záliby a zvláštnosti	Žák: reaguje na běžné otázky užitím jednoduchých výrazů vyjádří zájem o téma reaguje na problém radou vyjádří své názory ústní formou	
Pravopis: pravopisné změny v tvorbě minulého času průběhového Gramatika: minulý čas průběhový, kontrast mezi minulým časem prostým a průběhovým Tematické okruhy a slovní zásoba: venkovní aktivity, vybavení pro sport, sportovní oblečení, popis krajiny a přírody, přídavná jména popisující dobrodružství, tvorba podstatných jmen ze sloves pomocí přípon, extrémní přídavná jména, běžné zkratky Komunikační funkce: popis fotografie, spekulace o fotografii, navrhování Typy textů: příběh o přežití, pozvání a odpověď na něj Reálie: Robinson Crusoe	Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: vyhledá informace v textu porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu rozumí stavbě slovníkového hesla Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: písemně popíše scénu ve městě ústně popíše krajinu ústně popíše obrázek jednoduše formuluje svůj názor stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu napíše pozvánku a odpověď na ni Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů navrhne a odmítne návrh diskutuje o variantách pokračování příběhu	
Gramatika: způsobová slovesa (zápor, opisné tvary), počitatelnost podstatných jmen, neurčitá zájmena (some, any, much, many) Tematické okruhy a slovní zásoba: volnočasové aktivity, předložkové vazby sloves týkajících se společenských aktivit, typy filmů a televizních programů, přídavná jména popisující filmy a televizní programy, aspekty filmu (zápletky, scénář atd.), reklama, pozitiva videoher, záporné předpony u přídavných jmen, ustálené fráze (sloveso a podstatné jméno) Komunikační funkce: vyjádření toho, co máme a nemáme rádi, vyjádření preference, dosažení dohody Typy textů:	Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: vyhledá informace v textu porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu rozumí stavbě slovníkového hesla identifikuje strukturu textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: formuluje jednoduše názory na běžná témata jednoduše popíše videohru	

Anglický jazyk II	3. ročník	
článek o videohrách, osobní dopis o návštěvě kina Reálie: britské televizní programy	připraví reklamu na zvolený produkt vede dialog, aby s kamarádem dosáhl dohody na výběru filmu sestaví neformální dopis o návštěvě kina Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů	
Pravopis: pravopisné změny v tvorbě komparativů a superlativů Gramatika: stupňování přídavných jmen, způsobová slovesa (dedukce a spekulace), neurčitá zájmena (a few, a little), typ 0 podmínkových vět, postavení too a enough s přídavným jménem, účelové věty s too a enough Tematické okruhy a slovní zásoba: popis počasí a teploty, ustálené fráze pro popis klimatické změny, přírodní katastrofy, popis ulice, slovesa pohybu Komunikační funkce: vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu, porovnávání obrázků (podobnosti a rozdíly), přidání dalšího bodu Typy textů: článek o paraglidistovi, článek o globálním problému Reálie: vývoj anglického jazyka, výpůjčky	Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: vyhledá informace v textu porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: formuluje jednoduše názory na běžná témata doplní chybějící fráze do textu jednoduše popíše počasí ústně popíše obrázek najde shody a rozdíly mezi dvěma obrázky spekuluje o obrázcích napíše článek, ve kterém formuluje svůj názor na globální problém podpořený argumenty Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů	

Anglický jazyk II	4. ročník	
Učivo	ŠVP výstupy	
Opakování učiva: Lekce 1-4 (gramatika, slovní zásoba, řečové dovednosti) Gramatika: budoucí čas prostý, going to, typ 1 podmínkových vět Tematické okruhy a slovní zásoba: zaměstnání a povolání, přídavná jména popisující práci, popis osobnosti, pracovní	Žák je schopen aktivně používat slovní zásobu a gramatiku z 1. ročníku Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu identifikuje strukturu textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev	

Anglický jazyk II	4. ročník	
činnosti, předpony s různými významy, formální jazyk, ustálené fráze spojené s prací Komunikační funkce: vyjádření rozporu, názoru, důvodu, přidání dalšího bodu, uvedení příkladu, parafráze Typy textů: článek o ideálních zaměstnáních, žádost o práci Reálie: britští podnikatelé		Žák: formuluje jednoduše názory na běžná témata porovná brigády, vyjádří svůj názor na ně podpořený argumenty mluví o svých plánech napiše formální žádost o práci Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů
Pravopis: konvence používané k prezentaci výslovnosti, pravopisné změny v tvorbě minulého času průběhového Fonetika: zdůraznění slova v kontrastu s jiným slovem Gramatika: kontrast minulého času prostého a předpřítomného času prostého Tematické okruhy a slovní zásoba: turistické atrakce, prázdninové aktivity, slova složená z oblasti cestování Komunikační funkce: přijetí a odmítnutí návrhu, vyjádření nestrannosti Typy textů: článek o prázdninách bez rodičů, prázdninový blog Reálie: Alcatraz		Výstupy: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: mluví o svých plánech na prázdniny navrhne aktivitu, přijme nebo odmítne návrh jednoduše popíše místo napiše svůj prázdninový blog ústně popíše obrázek formuluje svůj názor podpořený argumenty stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů navrhne a odmítne návrh požádá o zopakování informace požádá o vysvětlení neznámého slova diskutuje o plánu výletu
Fonetika: slovní přízvuk Gramatika: předminulý čas prostý, typ 2 podmínkových vět, slovesné vazby (infinitivy a gerundia)		Výstupy: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu rozumí stavbě slovníkového hesla

Anglický jazyk II	4. ročník	
Tematické okruhy a slovní zásoba: měny, nákup a prodej, obchody a služby, slovesa spojená s penězi a jejich předložkové vazby, školní prostory Komunikační funkce: logické uspořádání písemného a mluveného projevu, obhajování názoru, shrnutí názoru, porovnávání obrázků (podobnosti a rozdíly), přidání dalšího bodu Typy textů: článek o neobvyklém multimilionáři, úvaha o možnostech, jak utratit vyšší finanční obnos Reálie: Wall Street, Světová hospodářská krize ve 30. letech 20. století	identifikuje strukturu textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: formuluje jednoduše názory na běžná témata doplní chybějící fráze do textu napíše esej, ve které navrhne možnosti investování peněz a představí svou volbu ústně popíše obrázek najde shody a rozdíly mezi dvěma obrázky spekuluje o obrázku ústně formuluje svůj názor na možnosti investování peněz do školních aktivit podpořený argumenty Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů vyjádří a obhájí své myšlenky a názory	
Gramatika: nepřímá řeč Tematické okruhy a slovní zásoba: zločin a zločinci, fyzický popis osoby, ustálené fráze s předložkou, ustálená slovní spojení na téma policejní práce, přípony pro tvorbu přídavných jmen, slova složená Komunikační funkce: vyjádření váhavého názoru, přidání dalšího bodu Typy textů: článek o záhadě, email o zločinu Reálie: Sherlock Holmes	Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: popíše zločin v emailu ústně popíše obrázek najde shody a rozdíly mezi dvěma obrázky spekuluje o obrázku formuluje svůj názor na míru závažnosti zločinů podpořený argumenty Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů v diskusi prezentuje svůj názor a podpoří jej argumenty	
Gramatika: trpný rod, spojky Tematické okruhy a slovní zásoba: přístroje a vynálezy, popis předmětů (materiál, tvar, nabíjení, funkce), ustálená slovní spojení (sloveso a podstatné jméno), předložkové vazby sloves	Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním Žák: porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu identifikuje úmysl mluvčího identifikuje strukturu textu	

Anglický jazyk II	4. ročník	
Komunikační funkce: vyjádření stížnosti, shrnutí názoru Typy textů: článek o zapomenutých vynálezech, formální stížnost Reálie: šifrovací stroj Enigma, druhá světová válka Opakování učiva: Lekce 5-9	Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev Žák: popíše materiál, tvar a funkci věcí kolem sebe ústně popíše obrázek ústně vyjádří souhlas nebo nesouhlas s názorem podpoří jej argumenty spekuluje o obrázku formuluje svůj názor podpořený argumenty ústně přednese a vyřeší stížnost na vadné zboží napíše formální stížnost přednese souvislý projev na zadané téma Interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních dovedností Žák: reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů reaguje na problém návrhem diskutuje o důležitosti vynálezů	

6.3.2 Německý jazyk II

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Německý jazyk II
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	V prvním ročníku je vyučováno 99 hodin, ve druhém ročníku je vyučováno 99 hodin, ve třetím ročníku je vyučováno 102 hodin a ve čtvrtém ročníku 87 je vyučováno hodin. 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

Název předmětu	Německý jazyk II
	každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život. Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá u dalšího cizího jazyka bez návaznosti na RVP ZV úrovni A1/A2.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsahem výuky je systematické rozvíjení řečových dovedností a písemného vyjadřování, porozumění cizojazyčnému projevu a čtenému textu. Těžištěm obsahu výuky je neustálé procvičování slovní zásoby, větné stavby a základních gramatických jevů, které vede k efektivnímu užití znalostí cizího jazyka. Vyučující seznamuje žáky s reáliemi německy mluvících zemí. Využívá řízené dialogy, poslech, četbu a reprodukci textů (ústní i písemnou), krátké filmy, samostatné vyhledávání informací (práce se slovníkem a s autentickými materiály), práci s internetem a krátkodobé projekty k dosažení požadovaných znalostí. Součástí výuky jsou dále hry, krátké dramatizace, hudba a písně. Výuka probíhá ve skupinách (cca 16 studentů) s využitím jazykových učeben a kmenových tříd. Do výuky je zahrnuto frontální, skupinové, individuální a projektové vyučování.
Mezipředmětové vztahy	Německý jazyk I
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků probíhá v souladu se školním řádem, zahrnuje hodnocení učitelem, kolektivní hodnocení a sebehodnocení. U ústního zkoušení se hodnotí dodržení tématu, rozsahu, srozumitelnosti, přesnosti, plynulosti, výslovnosti a intonace. V písemné práci je hodnocena obsahová, stylistická a gramatická správnost. Důraz je kladen na dodržení rozsahu práce, stejně jako srozumitelnosti a myšlenkového uspořádání. K hodnocení testů je využíván bodový systém – počet bodů se liší v závislosti na typu a formě úkolu.

Německý jazyk II	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
základní informace o jazyce učebnice němčiny, typy slovníků, gramatické příručky, webové stránky pro výuku němčiny výslovnost		orientuje se v nabídce učebnic a slovníků seznámí se se základy výslovnosti

Německý jazyk II	1. ročník	
pozdravy přítomný čas sloves v jednotném čísle osobní zájmena v jednotném čísle pořádek slov: věta oznamovací pořádek slov: věta tázací kladná a záporná odpověď tázací příslovce: Wo? a předložka in číslovky základní Hörverstehen, Leseverstehen, Schreiben, Sprechen	porozumí školním a pracovním pokynům přivítá se a rozloučí sdělí základní informace o sobě umí časovat sloveso sein	
názvy zemí a jejich obyvatel lidé a jejich řeč přítomný čas sloves pořádek slov ve větě oznamovací tázací zájmeno: Was? tázací příslovce Woher? a předložka aus Hörverstehen, Leseverstehen, Schreiben, Sprechen	sdělí údaje o jiných osobách orientuje se v základních zeměpisných pojmech sdělovat informace na téma národnosti říká, jakými jazyky mluví počítá od 21 do 2000	
moje rodina - vyprávění domácí zvířata sloveso haben člen určitý a neurčitý (1. a 4. pád) zápor kein a nicht přivlastňovací zájmena vazba es gibt Hörverstehen, Leseverstehen, Schreiben, Sprechen	pojmenuje a představí členy své rodiny vypráví o své rodině a domácích zvířatech vypráví o volnočasových aktivitách umí časovat sloveso haben	
člen neurčitý a určitý množné číslo podstatných jmen modální slovesa a jejich význam, uplatnění ve větě vazba Wie geht's?	popíše svoji třídu zná barvy mluví o rozvrhu hodin mluví o povinnostech a o tom, co chce mluví o svých aktivitách zeptá se, jak se někomu daří	
přítomný čas nepravidelných sloves způsobové sloveso mögen tvary möchten- rozkazovací způsob	zná názvy potravin a jídel vypráví o svých stravovacích návycích objednává v restauraci	

Německý jazyk II	1. ročník	
složená slova všeobecný podmět man zeměpisná jména		vyjádří svůj názor na pokrmy vyhledává v textu informace
Hörverstehen Leseverstehen Schreiben Sprechen		procvičí cílové dovednosti vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
slovní zásoba Weihnachten vánoční tradice v německy mluvících zemích popis obrázku		zná základní slovní zásobu na dané téma popíše obrázek doplní Lückentext
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Německý jazyk II	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
slovní zásoba pro popis denních činností slovesa s odlučitelnou a neodlučitelnou předponou určení času předložky se 4. pádem osobní zájmena ve 4. pádu Tázací zájmeno wer ve 4. pádu		určuje čas a denní dobu pojmenuje činnosti v každodenním životě vypráví o svém dnu popisuje průběh dne jiných osob připravuje a vede rozhovory
slovní zásoba z oblasti vzhledu a charakteru člověka, mezilidských vztahů, volnočasových aktivit plánování oslavy skloňování podstatných jmen ve 3. pádě po členu určitým a neurčitým, přivlastňovacích zájmen časování dalších nepravidelných sloves v přítomném čase 2. pád jmen vlastních 3. pád osobních zájmen		žák umí popsat a vyprávět o svých kamarádech a členech své rodiny, jejich volnočasových aktivitách, zájmech ovládá skloňování podstatných jmen, přivlastňovacích, osobních zájmen ve 3. pádě je schopen formulovat své plány do budoucna dále si upevňuje tvoření otázek umí písemně formulovat informaci o svých zálibách je schopen popisu a charakteristiky osob
slovní zásoba daného tématu názvy obchodů, zboží, institucí ve spojení s předložkami „in“, „auf“		žák umí vyprávět o nakupování v jeho rodném místě umí popsat trávení volného času

Německý jazyk II	2. ročník	
trávení volného času orientace v obchodním domě zboží a jeho balení předložky s 3. pádem předložky se 3. a 4. p. „in“ a „auf“ určení času řadové číslovky		ovládá předložky se 3. pádem ovládá předložky „in“ a „auf“ zná řadové číslovky a umí je použít umí písemně formulovat nákupní seznam
slovní zásoba daného tématu inzeráty předložky s 3. a 4. pádem předložky pro popis cesty/místa časování nepravidelných sloves		žák umí vyprávět o svém bydlení, umí popsat svůj byt, svůj pokoj a oblíbené místo, umí popsat cestu umí popsat písemně svůj byt a pokoj, své oblíbené místo dovede se o svých aktivitách vyjádřit také v písemné formě vzná se v bytových inzerátech je schopen pojmenovat vybavení bytu umí použít předložky s 3 a 4. pádem při popisu obrázku
Hörverstehen Leseverstehen Schreiben Sprechen		procvičí cílové dovednosti vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
rozloha, počet obyvatel spolkové země, města pamětihodnosti známé osobnosti zvyky a obyčeje		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika dané země ověří i sdělí získané informace písemně zná základní zvyky a obyčeje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Německý jazyk II	3. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy

Německý jazyk II	3. ročník	
základní informace o Rakousku Vídeň přííslovečné určení času préteritum a perfektum pravidelných a nepravidelných sloves		žák se naučí vyprávět o školním výletu, prázdninách, vyjádřit se k nabídce volnočasových aktivit, vést rozhovory na téma dovolená a cestování, o zimních a letních aktivitách je schopen pohovořit o cestování a dovolené v minulém čase napíše pozdravy z dovolené napíše dopis s vyprávěním o prázdninových zážitcích umí použít slovesa „haben“ und „sein“ v minulém čase (préteritum) umí použít perfektum pravidelných a některých nepravidelných sloves seznámí se s nabídkou volnočasových aktivit v německy mluvících zemích seznámí se s reáliemi Rakouska a hlavního města Vídně
Hörverstehen Leseverstehen Schreiben Sprechen		procvičí cílové dovednosti vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
slovní zásoba týkající se dopravních prostředků jízdní řády a dopravní prostředky zajištění ubytování a komunikace v hotelu minulý čas (perfektum nepravidelných sloves) časové předložky spojky „dass“ a „weil“ préteritum způsobových sloves		žák umí pojmenovat různé kulturní akce ve městě umí se domluvit na návštěvě nějaké akce (festivalu, sportovních akcí apod.) a zajistit si vstupenku na tuto akci naučí se orientovat v jízdním řádu a dopravních prostředcích zvládá rezervování cesty a ubytování dokáže podrobně popsat místo dokáže reagovat na nabídku ubytování, ubytování zajistit ovládá časové předložky se 3. a 4. pádem ovládá minulé časy ovládá tvorbu vedlejších vět se spojkami dass a weil vazby sloves orientuje se v jízdních řádech v německy mluvících zemích orientuje se v nabídce ubytování a kulturních akcí v německy mluvících zemích
základní informace o Německu základní informace o Berlíně navigace hlášení o dopravní situaci zeměpisné názvy předložky se zeměpisnými názvy		žák rozumí a dokáže interpretovat hlášení o dopravní situaci dokáže se zorientovat ve městě, rozumí navigaci a dopravnímu značení při cestách autem dokáže se doptat na konkrétní místo, popř. podat informaci, jak se k němu dostane umí napsat dle předlohy informace o vlastním městě

Německý jazyk II	3. ročník	
zvrtná slovesa stupňování příd. jmen srovnávání věcí na základě stupňování	osvojí si stupňování a srovnávání umí používat předložky se zeměpisnými názvy umí používat zvrtná slovesa vazby sloves seznámí se s realii a získá informace o Německu a hlavním městě Berlínu	
rozloha, počet obyvatel spolkové země, města pamětihodnosti známé osobnosti zvyky a obyčeje	prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realii mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika dané země ověří i sdělí získané informace písemně zná základní zvyky a obyčeje	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Německý jazyk II	4. ročník	
Učivo	ŠVP výstupy	
slovní zásoba týkající se oblečení, módy a stylu ,počasí názvy oblečení a módních doplňků nákupy v obchodním domě - popis osob skloňování přídavných jmen - sloveso „werden“ tázací zájmena „was für ein“ a „welcher“	žák umí pojmenovat různé druhy oblečení, vyjádřit libost a nelibost naučí se orientovat a jednat v obchodním domě, vyjádřit prosbu o pomoc a radu je schopen mluvit o počasí v souvislosti s oblečením naučí se popisovat osobu v určitém oblečení ovládne časování slovesa „werden“ ovládne skloňování přídavných jmen ovládne používání tázacích zájmen „was für ein“ a „welcher“ vazby sloves rozlišuje oblékání k různým příležitostem	
popis lidského těla, názvy nemocí a zdravotních potíží názvy léčiv a jejich aplikace souvětí souřadné (spojky: und, oder, aber, sondern, denn; dann, deshalb, deswegen, daher, darum, sonst, trotzdem, außerdem)	žák pojmenuje části lidského těla a umí popsat vzhled osoby dokáže nazvat různé druhy nemocí, potíže a udělit jednoduché rady dokáže vést rozhovory u lékaře a v lékárně o svých potížích a léčbě naučí se zformulovat odpověď na fóru s doporučením seznámí a naučí se používat spojky a správný slovosled v souřadných souvětích vazby sloves	

Německý jazyk II	4. ročník	
		orientuje se v odlišnostech zdravotnických zařízení u nás a v německy mluvících zemích
druhy sportů sportovní vybavení sportovní výsledky půjčovna sportovního vybavení souvětí podřadné (spojky: wenn, als, obwohl) 3. stupeň přídavných jmen jako přívlastek		žák se naučí popsat sporty, pohovořit o sportovních aktivitách a sportovním vybavení naučí se interpretovat sportovní výsledky dokáže pohovořit o zdravém stylu života a co k němu patří umí přečíst a napsat e-mail v rámci daného tematického okruhu umí přečíst a napsat zprávu o sportovním utkání zvládne problematiku slovosledu vět vedlejších vazby sloves seznámí s významnými sportovci v německy mluvících zemích
příprava na maturitní zkoušku - didaktické testy, slohové práce, konverzace na dané téma, reálie		procvičí cílové dovednosti vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

6.4 Konverzace z cizího jazyka 3.roč

6.4.1 Konverzace v anglickém jazyce 3

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	0	2
		Volitelný		

Název předmětu	Konverzace v anglickém jazyce 3
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Ve třetím ročníku je vyučováno 68 hodin. Konverzace v anglickém jazyce je zaměřena především na ústní projev žáků. Učivo zahrnuje dvouletý cyklus seznamující žáky s vybranými tematickými okruhy, které zahrnují všeobecná a odborná témata požadovaná k ústní maturitní zkoušce. Učivo procvičuje zejména schopnost popsat obrazový podnět, uvést podrobnosti, porovnat, posoudit a diskutovat různé alternativy, shrnout informace, vyjádřit své zážitky, myšlenky a pocity. Obecným cílem předmětu je rozšíření a prohloubení všeobecných a komunikativních kompetencí žáků v oblasti jednotlivých tematických okruhů zaměřených na společenský a profesní život člověka, jeho potřeby, pocity, volný čas, zdraví a jeho postoj k životnímu prostředí, společenským problémům atd.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Formy výuky zahrnují individuální, frontální, skupinové a týmové. Metody využívané ve výuce předmětu Seminář z anglického jazyka jsou metody expoziční, dialogické, diskuzní, dramatické, autodidaktické, fixační a diagnostické. Předmět je vyučován v dotaci dvou hodin týdně od třetích ročníků studia a patří mezi volitelné předměty.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
	Žáci jsou diagnostikováni písemně a ústně. U ústního zkoušení se hodnotí dodržení tématu, rozsah, srozumitelnost, přesnost, plynulost, výslovnost a intonace při samostatném ústním projevu (prezentace na určité téma) a žákova jazyková pohotovost při zapojení se do diskuze.

Konverzace v anglickém jazyce 3	3. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence

Konverzace v anglickém jazyce 3	3. ročník	
	Občanské kompetence a kulturní povědomí	
Učivo		ŠVP výstupy
Introduction, getting to know each other		- dokáže se představit a říci o sobě základní informace
your free time activities/ hobbies now and in the past sport, culture, music, movies, literature, TV, PC		-umí pojmenovat různé koníčky a způsoby trávení volného času -pohovoří o svých způsobech trávení volného času, koníčcích -vysvětlí, kterým koníčkům by se chtěl věnovat a proč
your daily routine, activities you do at home/ school planning a week, your typical weekend, your ideal day, housework		- pohovoří o pracovním týdnu a víkendu - popíše svůj ideální den -zhodnotí, které domácí práce dělá rád/ nerad a proč
your favourite destinations, how you spend your summer holidays, your dream destinations means of transport why people travel, travel agencies, means of transport – advantages and disadvantages, holiday trips abroad/ in your country, staying at a hotel/ hostel, camping		-umí vysvětliv výhody a nevýhody různých druhů dopravy -popíše svou minulou dovolenou/ dovolenou snů -vysvětlí, kam by se chtěl o dovolené vypravit
your room/ your flat/ house – what you like and dislike about it your town/ village and its surroundings, living in a city, town or a village – advantages and disadvantages		- podá základní informace o svém bydlišti - vyjádří svoji představu o ideálním bydlení - porovná a vystihne hlavní znaky života ve městě a na venkově
our school, subjects, foreign languages, education facilities, popular / unpopular subjects, future prospects extracurricular activities – excursions, trips, distance learning, types of schools in the Czech Republic, the UK, the USA		- sdělí informaci o škole a popíše denní režim - sdělí oblíbené a neoblíbené předměty, zdůvodní -dokáže studentovi z jiné země popsat naši školu a její součásti
your favourite food and drinks, healthy and unhealthy diet typical Czech meals and drinks, festive occasion meals (Christmas, Easter, birthday) eating out – restaurants, fast food, specialties of British and American cuisine, vegetarians, vegans		-popíše, které jídlo a pití má rád/ nerad a proč -vysvětlí, které jídlo a pití je zdravé/ nezdravé a proč -vysvětlí svůj vztah k fastfoodu, bio-produktům, vegetariánskému a veganskému jídlu -dokáže popsat turistovi typická jídla a nápoje v ČR -má přehled o některých specialitách britské a americké

Konverzace v anglickém jazyce 3	3. ročník	
		kuchyně -dokáže popsat typická česká sváteční jídla (Vánoce, Velikonoce, narozeniny)
healthy and unhealthy lifestyle, your lifestyle, how you keep fit vegetarians, vegans, eating disorders, the most common diseases, serious diseases when to go to see the doctor, hygiene		-pohovoří na téma „Zdravý/ nezdravý životní styl“ -dokáže se dorozumět u lékaře -má základní slovní zásobu na téma „U lékaře“
cinema, films, theatre, exhibitions, museums, galleries playing a musical instrument, cultural events – concerts, festivals, famous writers, singers, artists reading, what you read, your favourite books, authors, genre		-má základní slovní zásobu na téma „kino“ -vysvětlí, zda chodí a nechodí do kina a proč -popíše, na jaké žánry filmů se rád dívá -dokáže pohovořit na téma „já a divadlo“ -vysvětlí, zda chodí rád do muzeí a galerií -řekne, kdy byl naposledy v muzeu nebo na výstavě -doporučí turistovi muzeum/ výstavu/ galerii v místě svého bydliště nebo v okolí -orientuje se v příručkách pro turisty, týkajících se muzeí, galerií, výstav -pojmenuje filmové žánry -vyjádří se k tomu, jaké filmy má rád/ nerad
kinds of sports, your favourite sports, rules, equipment sporting events, benefits of doing sports, favourite sportsman/sportswoman, watching sports on TV, professional sports, PE lessons		-zná různé typy sportů, pohovoří o svém oblíbeném sportu -pohovoří o svém oblíbeném sportovci
types of shops, your favourite shop(s), shopping in a supermarket/ shopping centre/ corner shop online shopping – advantages and disadvantages, advertisements, fashion		-umí popsat výhody a nevýhody nakupování v různých typech obchodů -vysvětlí, jaký je jeho oblíbený obchod a proč - vyjádří svůj názor na tradiční a internetové nakupování
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

6.4.2 Konverzace v německém jazyce 3

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	0	2
		Volitelný		

Název předmětu	Konverzace v německém jazyce 3
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Ve třetím ročníku je vyučováno 68 hodin. Konverzace v německém jazyce je zaměřena především na ústní projev žáků. Učivo zahrnuje dvouletý cyklus seznamující žáky s vybranými tematickými okruhy, které zahrnují všeobecná a odborná témata požadovaná k ústní maturitní zkoušce. Učivo procvičuje zejména schopnost popsat obrazový podnět, uvést podrobnosti, porovnat, posoudit a diskutovat různé alternativy, shrnout informace, vyjádřit své zážitky, myšlenky a pocity. Obecným cílem předmětu je rozšíření a prohloubení všeobecných a komunikativních kompetencí žáků v oblasti jednotlivých tematických okruhů zaměřených na společenský a profesní život člověka, jeho potřeby, pocity, volný čas, zdraví a jeho postoj k životnímu prostředí, společenským problémům atd.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Formy výuky zahrnují individuální, frontální, skupinové a týmové. Metody využívané ve výuce předmětu Seminář z anglického jazyka jsou metody expoziční, dialogické, diskuzní, dramatické, autodidaktické, fixační a diagnostické. Předmět je vyučován v dotaci dvou hodin týdně od třetích ročníků studia a patří mezi volitelné předměty.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Název předmětu	Konverzace v německém jazyce 3
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou diagnostikováni písemně a ústně. U ústního zkoušení se hodnotí dodržení tématu, rozsah, srozumitelnost, přesnost, plynulost, výslovnost a intonace při samostatném ústním projevu (prezentace na určité téma) a žákova jazyková pohotovost při zapojení se do diskuze.

Konverzace v německém jazyce 3	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
Mein Lebenslauf - tabellarischer, ausführlicher Familie, Familienbeziehungen, Stammbaum, Verwandte Freunde, Bekannte Průřezová témata přesahy do učebních bloků: přesahy z učebních bloků	pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem zvládá slovní zásobu daného tématu dokáže napsat jednoduchý životopis dokáže hovořit o své rodině vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	
Termin Freizeit, Freizeitmöglichkeiten Sport Typische Teenagers und ihre Freizeit Hobbys Was will ich werden?	pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele zvládá slovní zásobu daného tématu používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	
Lebensmittel Getränke Gute und schlechte Essgewohnheiten Speisekarte, meine Lieblingsspeise Bestellen im Restaurant	sdělí a zdůvodní svůj názor zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné	

Konverzace v německém jazyce 3	3. ročník	
		otázky a reaguje na dotazy tazatele zvládá slovní zásobu daného tématu
Modentrende Geschäfte und Dienstleistungen Einkaufsarten Sonderangebote Supermärkte, Warenhäuser, kleine Fachgeschäfte		pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem zvládá slovní zásobu daného tématu se orientuje při nákupu používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace
Möbel,Haushaltgeräte Wohnungsbeschreibung Auf dem Lande oder in der Stadt wohnen? Pro und contra		zvládá slovní zásobu daného tématu dokáže hovořit o možnostech bydlení dokáže popsat svůj byt/pokoj dokáže vyjádřit svůj názor na bydlení na venkově nebo ve městě čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu
Körperteile Krankheiten und Beschwerden		zvládá slovní zásobu daného tématu umí se objednat k lékaři hovoří o svých zdrav. potížích

Konverzace v německém jazyce 3	3. ročník	
Fachärzte gesundes Lebensstil		vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení vyplní jednoduchý neznámý formulář komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informacesdělí a zdůvodní svůj názor zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele zvládá slovní zásobu daného tématu dokáže si rezervovat pobyt u cestovní kanceláře, najít si ubytování umí se zeptat na danou informaci na nádraží , letišti apod. čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení vyplní jednoduchý neznámý formulář komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib

Konverzace v německém jazyce 3	3. ročník	
		domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti
Kultur und Kunst in meinem Leben Theater und Kino An der Kasse		sdělí a zdůvodní svůj názor pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem zvládá slovní zásobu daného tématu je schopen orientovat se v kulturní nabídce, zakoupit si vstupenku čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

6.5 OBČANSKÁ NAUKA

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	1	1	1	4
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	OBČANSKÁ NAUKA
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecným cílem společenskovědního vzdělávání v odborném školství je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovědní vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Kultivuje jejich historické vědomí, a tím je učí hlouběji rozumět jejich současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali nebo si rozvinuli tyto obecné kompetence: – využívat svých společenskovědních vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického i filozoficko-etického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů právního a sociálního charakteru; – získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů – z verbálních textů (tj. tvořených slovy), z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy, ...) a kombinovaných textů (např. film); – formulovat věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky, náležitě je podložit argumenty, debatovat o nich s partnery. 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 s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými

Název předmětu	OBČANSKÁ NAUKA
	občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně; – kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat; – uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej; – na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od predsudků a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti; – cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje; – vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, neničit hodnoty, ale pečovat o ně, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu; – chtít si klást v životě praktické otázky filozofického a etického charakteru a hledat na ně v diskusi s jinými lidmi i se sebou samým odpovědi. Ve společenskovední oblasti vzdělávání je kladen důraz nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání. K této dobré přípravě je samozřejmě třeba vybraných vědomostí a dovedností, které jsou prostředkem ke kultivaci historického vědomí (především v dějinách 20. století), dále také ke kultivaci politického, sociálního, právního a ekonomického vědomí žáků a k posilování jejich mediální a finanční gramotnosti.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Časová dotace předmětu je jedna hodina týdně po dobu čtyř let. Domácím úkolem, prací s učebnicí žák a aktivní účastí ve výuce si žák upevňuje osvojené učivo, prohlubuje vědomosti a rozvíjí dovednosti.
Integrace předmětů	• Společenskovední vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ • ČESKÝ JAZYK A LITERATURA • DĚJEPIS • TĚLESNÁ VÝCHOVA
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:

Název předmětu	OBČANSKÁ NAUKA
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
	Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	V hodnocení v předmětu občanská nauka, převažuje známkování na základě platné klasifikační stupnice uvedené ve školním řádu.

OBČANSKÁ NAUKA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 5
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Člověk v reflexi vědy -předmět psychologie -dělení psychologických věd -metody psychologie Člověk jako osobnost -schéma psychické regulace -stavba nervové soustavy -reflexní systém -vlivy působící na člověka Psychické vlastnosti osobnosti -schopnosti, -temperament -rasy -charakter Psychické procesy a psychické stavy -vnímání, představy -pozornost, myšlení a řeč -paměť	• vymezí základní charakteristiku psychologie jako vědy • popíše, jak probíhá proces poznávání • shrne a rozliší biologické a sociální determinanty lidské psychiky • rozpozná na konkrétním případě projevy lidí různého temperamentu a schopností • rozliší na příkladech charakterové vlastnosti lidí • popíše a odliší jednotlivé procesy paměti • vysvětlí proces zapomínání a uvede, jak a čím lze paměť posilovat • popíše proces efektivního učení • objasní na konkrétních příkladech (situacích) citové a volní procesy • popíše jednotlivé etapy lidského života z hlediska psychologie • charakterizuje základní náročné životní situace člověka (stres, frustrace, krize), jejich příčiny a možnosti předcházení těmito situacím • vymezí předpoklady zdravého duševního vývoje • objasní způsoby předcházení únavě a popíše základní relaxační techniky	

OBČANSKÁ NAUKA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 5
-učení -citové stavy Etapy lidského života -životní cykly a mezigenerační vztahy Duševní zdraví člověka -náročné životní situace -duševní poruchy -psychohygiena		
Sociologie jako věda -předmět sociologie -metody výzkumu Člověk ve společnosti -člověk jako bytost společenská, socializace Sociální útvary -skupina, typy sociálních skupin -rodina a její funkce ve společnosti Sociální vztahy -sociální komunikace -společenské role -sociální konflikty Kultura a civilizace -kultura jako pluralita hodnot -náboženské sekty -úloha masové komunikace a masmédií Základní problémy života společnosti -sociální problémy – sociální deviace		• popíše hlavní charakteristiky sociologie jako vědecké disciplíny • vysvětlí na příkladu význam procesu socializace • popíše způsoby získávání informací z oblasti výzkumu (pozorování, dotazování, experiment, analýza dokumentů) • popíše biologické základy společenského života lidí, geografické podmínky a demografické základy společenského života • demonstruje na příkladu, jak mohou ovlivňovat sociální skupiny chování lidí • charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení • vysvětlí na příkladech projevy intolerance, rasismu, šikany, extrémistických skupin a hnutí a různých druhů násilí • vysvětlí hlavní funkce rodiny a její význam ve společnosti, popíše hlavní charakteristiky soudobé rodiny • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována • objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě • popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demografiích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace • rozliší na konkrétních příkladech různé druhy a formy komunikace • popíše společenské role, které jako jedinec zaujímá -zhodnotí různé přístupy k řešení konfliktů a jejich důsledky • vysvětlí základní pojmy z oblasti kultury (hmotná a duchovní kultura) • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • debatuje o pozitivě i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí

OBČANSKÁ NAUKA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 5
		• objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus • objasní funkci víry a náboženství v životě člověka • objasní způsoby ovlivňování veřejnosti • popíše sociální deviace a na příkladech vyloží, v čem tkví jejich hlavní nebezpečnost
Právní ochrana -orgány právní ochrany Právní vztahy pojem právního vztahu -subjekty právních vztahů -právní subjektivita, způsobilost k právním úkonům Občanské právo -pojem a obsah občanského práva -autorská práva -typy občanskoprávních smluv -občanské soudní řízení Rodinné právo -vznik a zánik manželství -význam rodiny Pracovní právo -vznik, změna a zánik pracovního poměru -práva a povinnosti pracovněprávních vztahů Trestní právo -trestný čin a jeho znaky -trestní řízení.		• popíše a vysvětlí, jak je uspořádán právní řád ČR • objasní, jakou roli hraje právo v životě společnosti • vysvětlí pojem právní subjektivita, fyzická a právnická osoba • vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů • vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství • popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů • objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
Člověk a svět práce - Svět práce		

OBČANSKÁ NAUKA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 5
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Stát a národ -stát, státy na počátku 21. století, český stát, státní občanství ČR -právní stát -symboly české státnosti	vysvětlí pojem stát, vznik a vývoj států	
Právní základy státu -ústava ČR a její struktura -Listina základních práv a svobod -lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce lidských práv, práva dětí, mezinárodní organizace na ochranu lidských práv	- objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě - popíše základní symboly české státnosti - charakterizuje podstatu právního státu - objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat	
Demokracie -základní hodnoty a principy demokracie -přímá a zastupitelská demokracie -hlavní způsoby a formy demokratické kontroly státní moci. Principy dělby státní moci, orgány státní moci a jejich struktura -dělba státní moci na zákonodárnou, výkonnou a soudní -tvorba a schvalování zákonů.	- vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí - uvede na konkrétních situacích příklady základních práv a svobod a rozhodnout, zda jsou dodržována či porušována - charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) - vysvětlí přednosti a nedostatky různých forem demokracie (zastupitelská, přímá, nepřímá, pluralitní) - vysvětlí dělbu státní moci v demokratických státech	
Politika a politické subjekty -vymezení politiky -politické strany a politické vztahy -ideologie a základní ideologické proudy (liberalismus, konzervatismus, socialismus, komunismus, fašismus, anarchismus, nacionalismus, rasismus, feminismus, politický radikalismus	- objasní význam politiky, politických stran a hnutí - charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb - vysvětlí na konkrétních příkladech základní ideologické směry - vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem	

OBČANSKÁ NAUKA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 5
a extremismus) -současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus.		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
• objasní význam politiky, politických stran a hnutí • charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb • vysvětlí na konkrétních příkladech základní ideologické směry • vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení charakterizuje globální problémy na Zemi
• objasní význam politiky, politických stran a hnutí • charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb • vysvětlí na konkrétních příkladech základní ideologické směry • vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 4. ročník -> charakterizuje druhy odpadů a vysvětlí požadavky a způsoby nakládání s odpady z výroby, orientuje se v legislativě týkající se odpadů

OBČANSKÁ NAUKA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 4
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí	

OBČANSKÁ NAUKA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 4
	- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Stát a národ -stát, státy na počátku 21. století, český stát, státní občanství ČR -právní stát Právní základy státu -lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, práva dětí, mezinárodní organizace na ochranu lidských práv Formy participace občanů v politickém životě -volby a volební systémy (parlamentní, senátní a komunální volby) Správa a samospráva -obec, orgány státní správy a samosprávy. Občanská společnost -občanská společnost, občanské participace společenské organizace a hnutí -občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití. Svobodný přístup k informacím -masová média (tisk, televize, rozhlas, Internet) a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií	- popíše základní články státní správy a samosprávy v ČR - charakterizuje podstatu právního státu - vysvětlí rozdíl mezi různými volebními systémy - objasní odlišnosti voleb do parlamentu a voleb do krajských a obecních zastupitelstev - uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy - uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu - dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií - vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí	
Soudobý svět -civilizační sféry, civilizace, nejvýznamnější světová náboženství, velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy, konflikty v soudobém světě -evropská integrace -NATO, OSN, bezpečnost obyvatelstva ČR -globální problémy soudobého světa -globalizace a její důsledky.	- popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství - 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 - vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách - charakterizuje podstatu evropské integrace a posoudí její výhody na konkrétních příkladech - charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku - popíše funkci a činnost OSN a NATO - uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích	

OBČANSKÁ NAUKA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 4
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
• popíše základní články státní správy a samosprávy v ČR • charakterizuje podstatu právního státu • vysvětlí rozdíl mezi různými volebními systémy • objasní odlišnosti voleb do parlamentu a voleb do krajských a obecních zastupitelstev • uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu • dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení charakterizuje globální problémy na Zemi
• popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství • 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 • vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách • charakterizuje podstatu evropské integrace a posoudí její výhody na konkrétních příkladech • charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku • popíše funkci a činnost OSN a NATO • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení charakterizuje globální problémy na Zemi

OBČANSKÁ NAUKA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Člověk a svět (praktická filozofie) Vznik filozofie a její význam v životě člověka -lidské myšlení v předfilozofickém období, mýtus, předmět filozofie -filozofické disciplíny -vztah filozofie k jiným formám vědění -vznik filozofie a základní filozofické problémy Počátky filozofického myšlení -kosmologie, antropologická etapa, systematická a helénistická etapa Proměny filozofického myšlení v dějinách -středověk, renesance, reformace, osvícenství, filozofie 19. století, hlavní filozofické směry 20. století -česká filozofie -význam filozofie v životě člověka, smysl filozofie pro řešení životních situací	• vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika • dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva • dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty • debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem • popíše vznik filozofie a vysvětlí, jaké otázky řeší • dovede používat pojmový aparát z oblasti filozofie • vysvětlí na příkladech znalost základní filozofické otázky • dovede diskutovat o filozofických problémech, které oslovují dnešního člověka • vysvětlí své kritické stanovisko ke světu a k sobě samému • rozliší na příkladu specifičnost filozofie při řešení konkrétního problému • objasní na příkladech , jak se proměňovalo filozofické myšlení v dějinách	
Etika a její předmět -základní pojmy etiky, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost Morálka a mravnost -mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost Svoboda vůle a svědomí -svědomí a lidské jednání -pocit a pojem viny -svobodná vůle a lidská činnost Praktická etika -základní mravní povinnosti člověka	• vysvětlí smysl etiky pro život člověka a fungování společnosti • objasní a odliší obsah pojmů etika, mravy, mravnost, morálka, etiketa • vysvětlí na konkrétním příkladu mravní rozhodování člověka • popíše, v čem spočívají základní soudobé principy morálky a mravnosti • ilustruje na příkladu konkrétní situace, jak lze chápat pocit viny • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem • dovede rozlišit na různých životních situacích (rodina, práce, politika) mravně a nemravně, morální a nemorální z hlediska obecně uznávaných principů mravnosti a morálky	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

OBČANSKÁ NAUKA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
- vysvětlí smysl etiky pro život člověka a fungování společnosti - objasní a odliší obsah pojmů etika, mravy, mravnost, morálka, etiketa - vysvětlí na konkrétním příkladu mravní rozhodování člověka - popíše, v čem spočívají základní soudobé principy morálky a mravnosti - ilustruje na příkladu konkrétní situace, jak lze chápat pocit viny - vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem - dovede rozlišit na různých životních situacích (rodina, práce, politika) mravné a nemravné, morální a nemorální z hlediska obecně uznávaných principů mravnosti a morálky	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení charakterizuje globální problémy na Zemi

6.6 DĚJEPIS

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	0	0	4
Povinný	Povinný			

Název předmětu	DĚJEPIS
Oblast	Estetické vzdělávání, Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	V předmětu Dějepis získávají žáci přiměřené poznatky o společenském, politickém, kulturním a ekonomickém vývoji společnosti od jejího vzniku do současnosti. Důležité je zejména poznání dějů a jevů, které zásadním způsobem ovlivnily vývoj společnosti a promítly se do obrazu naší současnosti. Podstatné je rozvíjet časové a prostorové jevy a empatie, které umožňují žákům lépe proniknout k pochopení historických jevů a dějů. Žáci jsou vedeni k poznání, že historie není jen uzavřenou minulostí ani shlukem faktů a definitivních závěrů, ale je kladením otázek, jimiž se současnost prostřednictvím minulosti ptá po svém charakteru a své možné budoucnosti. Proto se výuka soustřeďuje na poznání zásadních mezníků světových dějin, velká pozornost je věnována dějinám našeho národa v kontextu s evropskými dějinami a moderním dějinám 20. století.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Rozpracování učiva do celků, volba forem a metod jsou provedeny se zřetelem na cíle stanovené školním vzdělávacím programem, zvláště pak na požadavek rozvíjet metakognitivní znalosti žáků. Důraz je položen na dějiny 19. a 20. století. Výuka předmětu je založena především na výkladu, dialogu s žákem a práci s názornými ukázkami (mapy, video, počítačová projekce, hmotné a písemné prameny). Výuka je doplněna exkurzemi do institucí, jejichž činnost odpovídá náplni jednotlivých témat (archiv, muzeum, galerie, architektonické památky...). Obecným cílem dějepisného vzdělávání je výchova člověka, který bude znát dějiny lidské společnosti, historii svého státu a svého národa a tyto poznatky bude využívat k rozvoji své osobnosti a bude je uplatňovat ve vztahu ke společnosti. Vzdělávání ve vyučovacím předmětu dějepis dále směřuje k získávání orientace v historickém čase, chápání kulturní rozmanitosti světa a utváření pozitivního hodnotového systému. Dějepis je vyučován v dotaci dvou hodin týdně v prvních dvou ročnících studia.
Integrace předmětů	• Estetické vzdělávání • Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• ČESKÝ JAZYK A LITERATURA • OBČANSKÁ NAUKA • ZEMĚPIS
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Komunikativní kompetence: Personální a sociální kompetence: Občanské kompetence a kulturní povědomí:

Název předmětu	DĚJEPIS
	Kompetence k řešení problémů:
	Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Učitel různými metodami ověřuje znalosti a dovednosti žáků a zájem o problematiku (písemné práce, zkoušení, referáty, aktuality, frontální diskuse).

DĚJEPIS	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Význam poznávání minulosti Variabilita výkladu minulosti Periodizace dějin	objasní smysl poznávání minulosti a variabilitu jejího výkladu dokáže využívat ke svému učení různé informační zdroje	
Dědictví a kulturní přínos starověkých civilizací Antická kultura Judaismus a křesťanství jako základ evropské civilizace	charakterizuje obecně vývoj starověkých civilizací uvede příklady přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství vysvětlí počátky demokracie v Řecku s důrazem na dodržování zákonů a respektování práv druhých lidí	
Charakter středověké společnosti Raně středověké státy v Evropě Byzanc, Arabové, Islám Vznik "národních" států Počátky českého státu Románská kultura Papežství a císařství Český stát za posledních Přemyslovců Český stát za vlády Lucemburků Gotická kultura Města, kolonizace	dokáže využívat ke svému učení různé informační zdroje charakterizuje obecně středověk vyloží civilizační a kulturní odlišnosti objasní přínos christianizace pro přínos státu popíše počátky a rozvoj české státnosti ve středověkém kontextu s důrazem na hodnoty a tradice svého národa charakterizuje umění románské a gotické, na konkrétních příkladech charakterizuje jednotlivé um. slohy vyloží program husitství v souvislosti s krizí ve středověké společnosti objasní nerovnoměrnost vývoje v Evropě i různost politických systémů, vyloží příslušné pojmy	

DĚJEPIS	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Český stát a husitství Humanismus a renesance Objevné plavby a jejich důsledky Český stát v době poděbradské a jagellonské Raně novověké habsburské soustátí Reformace a protireformace Války v Evropě Absolutismus a parlamentarismus Baroko a rekatolizace 17. století - velké století osvícenství Osvícenský absolutismus - reformy		popíše habsburskou celoevropskou politiku popíše změny hospodářství a společnosti na počátku novověku charakterizuje umění renesance a baroka dovede uvést příklady památek z regionů s cílem vytvořit si k nim pozitivní vztah
Vznik a rozvoj novodobé občanské společnosti: občanská revoluce - americká, francouzská revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích Společnost a národy: národní hnutí v Evropě a v českých zemích - České národní obrození česko-německé vztahy, postavení minorit dualismus v habsburské monarchii vznik národního státu v Německu Modernizace společnosti: technická, průmyslová a komunikační revoluce urbanizace, demografický vývoj evropská koloniální expanze Modernizovaná společnost a jedinec: sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání Věda a kultura na přelomu 19. a 20. století		na příkladech občanské revoluce vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti klade důraz na jednání v souladu s morálními principy a uplatňování hodnot demokracie objasní proces formování novodobého českého národa a naučí se chápat jeho minulost i současnost v evropském kontextu popíše česko-německé vztahy objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci objasní způsob vzniku národních států v Německu a Itálii vysvětlí proces modernizace společnosti a její pozitivní i negativní dopady s cílem chápat význam životního prostředí a trvale udržitelného rozvoje pro člověka popíše přeměny každodenního života a umění 19. století
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti Osobnost a její rozvoj. Společnost, jednotlivec a společenské skupiny. Stát, politický systém. Kultura, náboženství. Historický vývoj. Morálka, svoboda, odpovědnost tolerance, solidarita.		

DĚJEPIS	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Člověk a životní prostředí		
Vztah člověka k životnímu prostředí v průběhu staletí.		

DĚJEPIS	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k řešení problémů - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Vztahy mezi velmocemi: koloniální expanze a rozdělení světa pokus o revizi světa první světovou válkou vývoj v Rusku České země za první světové války - První odboj balance války		popíše evropskou koloniální expanzi vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální politiky a rozpory mezi velmocemi popíše průběh první světové války, její dopad na lidi s důrazem na hodnotu lidského života
Demokracie a diktatura: poválečné uspořádání Evropy a světa vznik Československa a jeho meziválečný vývoj autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu, komunismus v Rusku a SSSR světová hospodářská krize, mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech růst napětí a cesta k válce druhá světová válka Československo za války, druhý čs. odboj válečné zločiny, holokaust důsledky druhé světové války		objasní významné změny v poválečném světě charakterizuje První republiku a srovná její demokracii se situací za takzvané Druhé republiky objasní vývoj česko-německých vztahů vysvětlí důsledky velké hospodářské krize charakterizuje fašismus a nacismus srovná nacistický a komunistický totalitarismus popíše mezinárodní vztahy v meziválečném období a dočasnou likvidaci ČSR objasní cíle válečných stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a výsledky charakterizuje válečné zločiny, zvláště pak holokaust a jiné genocidní akce s cílem vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci charakterizuje umění první poloviny 20. století na jeho typických ukázkách s cílem zajímat se aktivně o kulturní dění u nás i ve světě
Svět v blocích: poválečné uspořádání v Evropě a ve světě poválečné Československo a jeho vývoj		kriticky posoudí důsledky války a poválečného uspořádání charakterizuje komunistický režim v Československu a na konkrétních příkladech demonstruje jeho zvrhlosti

DĚJEPIS	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
studená válka komunistická diktatura v Československu a její vývoj demokratický svět, USA sovětský blok, SSSR třetí svět a dekolonizace rozpad sovětského bloku, konec bipolarity - Východ - Západ bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě		popíše projevy a důsledky studené války popíše rozpad ČSFR a jeho příčiny popíše vývoj evropské integrace a posoudí argumenty pro a proti popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa vysvětlí rozpad sovětského bloku
Věda, technika a kultura 20. století: pokrok vědy a techniky revoluce v dopravě a komunikacích masová kultura, globalizace obraz světa v dnešním umění dějiny studovaného oboru		uvede příklady úspěchu vědy a techniky ve 20. století charakterizuje umění 20. století na jeho typických ukázkách posoudí průnik masové kultury do života společnosti a její globální charakter orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí. Možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů. Udržitelnost rozvoje ve světě.		
Občan v demokratické společnosti		
Společnost, jednotlivci, společenské skupiny. Kultura, náboženství. Historický vývoj. Stát, politický systém, politika. Morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita.		
Člověk a digitální svět		

6.7 FYZIKA

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	2	2	0	7
Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	FYZIKA
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je poskytnout žákům přehled o struktuře látek, jejich stavebních částicích, vztazích mezi strukturou látek a jejich fyzikálními vlastnostmi, o základních fyzikálních zákonech. Žák má porozumět fyzikální terminologii a aktivně ji používat, pracovat s fyzikálními rovnicemi, umět pracovat s učebnicí, odbornou literaturou a časopisy, najde informace na internetu. Žák musí rozlišovat fyzikální realitu a fyzikální model a vypracuje krátké pojednání na dané fyzikální téma s využitím informací z různých zdrojů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu vyžaduje vědomosti a dovednosti, které žák získá v předmětech Matematika (aplikace vzorců a řešení rovnic), Informační a komunikační technologie (zpracování dat) a Chemie (fyzikálně chemické základy). Vzhledem k charakteru učiva věnuje vyučující část časové dotace výkladu. Výklad je doprovázen obrazovým materiálem a názornými pomůckami. Pro další rozvíjení vědomostí a dovedností je významné řešení problému výpočtem na konkrétním příkladu. Při řešení úloh se klade důraz na techniky samostatného učení a práce žáků a zároveň na ty formy práce, kdy žáci aktivně spolupracují ve skupinách.
Integrace předmětů	Fyzikální vzdělávání B
Mezipředmětové vztahy	- MATEMATIKA - CHEMIE - TECHNOLOGICKÉ PROCESY - ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ - ČESKÝ JAZYK A LITERATURA
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:

Název předmětu	FYZIKA
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikační kompetence:
	Matematické kompetence:
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
	Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků zahrnuje individuální přístup a následnou pomoc, kolektivní hodnocení, sebehodnocení. Hodnocení žáků probíhá v souladu se školním řádem, využívá klasifikační stupnici, bodový systém, slovní ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM – ŠVP Přírodovědné lyceum_2020 165 Název předmětu Fyzika hodnocení nebo jejich kombinace. Do hodnocení se zahrnuje i kvalita písemného zpracování úloh (text, výpočty, tabulky, grafy v elektronické podobě).

FYZIKA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikační kompetence - Matematické kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Seznámení s úlohou fyziky, převody fyzikálních jednotek, různé zápisy fyzikálních jednotek	ovládá základní fyzikální jednotky a umí je vyjádřit pomocí různých zápisů, umí převádět jednotky	
- popíše rovnoměrné a nerovnoměrné pohyby - dráha, rychlost, zrychlení - volný pád - pohyb hmotného bodu po kružnici	rozlíší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu	
Síla a její účinky na těleso - newtonovy zákony - třecí síly - hybnost	určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají, umí popsat síly, které brání pohybu tělesa	

FYZIKA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
Mechanická práce - výkon, příkon, účinnost - mechanická energie a její rozdělení - zákony zachování		určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly, vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie,
- newtonův gravitační zákon - gravitační a tíhové pole Země a pohyby v něm - gravitační pole Slunce a Měsíce - pohyby těles ve sluneční soustavě		vysvětlí Newtonův gravitační zákon a jeho důsledky
- pohyby tuhého tělesa - moment síly - skládání sil - těžiště tělesa - jednoduché stroje		určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty, určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru
- vlastnosti kapalin a plynů - hydrostatický a atmosférický tlak - vztahová síla v kapalinách a plynech - proudění tekutin		aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh, vysvětlí pojmy turbulentní a laminární proudění, vysvětlí obtékání vzduchu na křídle letadla
teplota a její měření, různé stupnice - teplotní délková a objemová roztažnost - částicová stavba látek - látkové množství - vnitřní energie - ideální plyn - stavové změny ideálního plynu - stavová rovnice ideálního plynu - struktura pevných látek - deformace tělesa - kapilární jevy - skupenské přeměny		změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu, vysvětlí význam teplotní délkové a objemové roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi, vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny, řeší jednoduché případy tepelné výměny vysvětlí stavovou rovnici a veličiny v ní, popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi, spočítá jaké teplo je potřeba ke skupenské přeměně, popíše strukturu pevných látek, vysvětlí pojem deformace tělesa a uvede příklady různých druhů deformací z praxe
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

FYZIKA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
- elektrický náboj, jeho podstata a vlastnosti - Coulombův zákon - elektrické pole, potenciál a napětí - kapacita vodiče - odpor vodiče, Ohmův zákon - Kirchhoffovy zákony - spojování rezistorů a zdroje napětí - práce a výkon elektrického proudu - polovodiče a jejich použití - vedení el. proudu elektrolytem - elektrolýza a její využití v praxi - chemické zdroje napětí - výboje v plynech a jejich využití - magnetické pole okolo perm. magnetů a okolo el. proudu - magnetická síla - elektromagnetická indukce - vznik střídavého proudu - výkon střídavého proudu - princip generátoru stř. proudu a elektromotorů na střídavého proudu	rozlíší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj vysvětlí princip a funkci kondenzátoru řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud popíše princip a praktické použití polovodičových součástek vysvětlí pojem elektrolýza a její využití v praxi uveče využití průchodu el. proudu v plynech určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie	

FYZIKA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
- transformátor - energetika a ŽP		
- podstata světla a jeho šíření - jevy na rozhraní dvou prostředí - rozklad světla - svítivost a osvětlení - optická zobrazení - lidské oko - optické přístroje - úvod do kvantové optiky		rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu
		- podstata světla a jeho šíření - jevy na rozhraní dvou prostředí - rozklad světla - svítivost a osvětlení - optická zobrazení - lidské oko - optické přístroje - úvod do kvantové optiky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

FYZIKA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikační kompetence - Matematické kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Základní vlastnosti světla, index lomu	charakterizuje světlo, jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích	
Odraz a lom světla	řeší úlohy na odraz a lom světla	

FYZIKA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
Zobrazení rovinným a dutým zrcadlem, zobrazení rozptylkou a čočkou		řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami
Lidské oko z hlediska optiky, vady oka		popíše oko jako optický přístroj
Lupa, mikroskop a dalekohled		vysvětlí principy základních typů optických přístrojů
Disperze světla, ohyb světla na překážkách a optické mřížce, skládání světla, polarizace světla, Newtonova skla		vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla
Přehled elektromagnetického záření		popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi
Fotoelektrický jev, Einsteinova teorie fotoelektrického jevu		objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití
Comptonův jev, kvantování energie atomů, vlnové vlastnosti částic		chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta
Bohrův model atomu, kvantově mechanický model atomu		charakterizuje základní modely atomu
Pauliho princip, chemická vazba		popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu
Složení jádra, hmotnostní úbytek a vazebná energie jádra, izotopy, radioaktivní záření, odstínění záření a ochrana před ním		popíše stavbu atomového jádra, charakterizuje základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením
jaderné štěpení a jaderná syntéza, jaderná energie, bezpečnost jaderných zařízení		popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice
Obnovitelné a neobnovitelné zdroje elektrické energie		posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie
Tělesa a vzdálenosti ve sluneční soustavě		popíše sluneční soustavu
Vznik, život a zánik hvězd, druhy hvězd a galaxií		popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií
Fyzikální obraz vesmíru		zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

6.8 CHEMIE

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
4	4	2	3	13
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	CHEMIE
Oblast	Odborné vzdělávání, Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Tento obsahový okruh má těsnou vazbu na požadavky vymezené v oblasti přírodovědného vzdělávání. Učivo je zaměřeno na tyto oblasti chemie – anorganická chemie, organická chemie, biochemie, analytická a fyzikální chemie. Má průpravnou funkci pro další obsahové okruhy vymezené v tomto RVP. Hlavním cílem je, aby žáci pochopili principy chemických a fyzikálně chemických dějů probíhajících v životním prostředí, podstatu biochemických pochodů probíhajících v živých organismech, získali celkový přehled o přírodních a cizorodých látkách vyskytujících se v životním prostředí a jejich koloběhu, získali základy pro porozumění fyzikálním a analytickým metodám, které jsou využívány při monitorování životního prostředí.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučovací předmět chemie poskytuje žákům znalosti především z oblasti přírodovědné. Studium je zaměřeno nejen na osvojení si základních teoretických poznatků a vědomostí z obecné chemie, anorganické a organické chemie, biochemie, fyzikální chemie, ale i na laboratorní ověřování některých vztahů a jevů a v neposlední řadě na uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikaci v praktickém životě. Cílem předmětu je formovat u žáků logické myšlení, rozvíjet dovednosti a vědomosti vedoucí k pochopení a objasnění chemických dějů a zákonitostí, poskytovat žákům poznatky o chemických látkách. Vyučovací předmět chemie také výrazně přispívá k osvojení si zásad bezpečnosti a hygieny práce při výuce v chemických laboratořích, dále vzdělává žáky ve vztahu k životnímu prostředí, hodnotám a zdraví. Rozvíjí u žáků potřebu dále se vzdělávat a tvoří základ pro další odborné vzdělávání. Struktura učiva vede postupně žáky k orientaci v odborných pojmech a promyšleně směřuje k tomu, aby si žáci uvědomovali souvislosti a vztahy v přírodních vědách. Důraz je kladen zejména na znalosti struktury

Název předmětu	CHEMIE
	látek, jejich vlastností, reakcí a především použití – tzn. aplikace principů fyzikálně -chemických, případně biochemických, v různých chemických a příbuzných odvětvích. V prvních dvou ročnících a ve čtvrtém ročníku je teoretická výuka doplněna cvičeními v laboratoři, jejichž náplň vhodně doplňuje probírané učivo.
Integrace předmětů	• Aplikovaná chemie • Chemické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ • FYZIKA • MATEMATIKA • TECHNOLOGICKÉ PROCESY
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Matematické kompetence:
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Digitální kompetence:
	Plánované exkurze do průmyslových podniků představují minimálně 25 % z celkového počtu vyučovacích hodin, tj. 40h za celou dobu vzdělávání, o tuto dotaci se předmět dělí s předmětem monitorování životního prostředí spadajícím do vzdělávací oblasti aplikovaná chemie. Výrobní podnik: Silon Science centrum, iQpark Národní technické muzeum: např. "Kontaktní čočky a silon: profesor Wichterle", "Chemie kolem nás" Laboratoře Jihočeské Univerzity, Akademie věd
Způsob hodnocení žáků	Kontrola dosažených výsledků bude probíhat formou ústního zkoušení – minimálně jedenkrát za pololetí, dále formou různých didaktických testů a písemných prací, které budou uzavírat jednotlivé tematické celky. Průběžně budou znalosti žáků ověřovány formou frontální. Hodnocení výsledků se odvíjí od

Název předmětu	CHEMIE
	požadavků těchto tematických celků. Při práci v laboratořích budou žáci hodnoceni za aktivní přístup a zpracované laboratorní protokoly.

CHEMIE	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikační kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru	
Učivo	ŠVP výstupy	
Historický vývoj chemie, rozdělení chemie, hraniční obory chemie, význam chemického průmyslu	Objasní význam chemie	
Částicové složení látek, atom, molekula Značky a názvy prvků Struktura atomu, základní částice, jejich charakteristika Stavba atomového jádra Izotopy, nuklidy Radioaktivita, jaderné reakce Stavba elektronového obalu, elektronové orbitály, kvantová čísla, výstavbové principy elektronového obalu Anionty a kationty Chemická symbolika Elektronová afinita, ionizační energie, elektronegativita	Popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid Rozlišuje pojmy těleso a chemická látka Zná názvy a značky vybraných chemických prvků	
Mendělejevův periodický zákon Periodická soustava prvků, Kovy, nekovy, polokovy, prvky nepřechodné, přechodné, vnitřně přechodné	Vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků Charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů Rozlišuje chemické prvky na nepřechodné, přechodné a vnitřně přechodné (s, p, d, f prvky)	
Chemické prvky a sloučeniny Vznik chemické vazby Elektronové vzorce, prostorové uspořádání v molekule	Vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb Rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech	

CHEMIE	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
Jednoduché a násobné vazby, polarita chemické vazby Vliv chemické vazby na vlastnosti látek Vazebná energie, van der Waalsovy síly		Vysvětlí vztah mezi prostorovým uspořádáním atomů v molekule a typem chemické vazby
Oxidační číslo, náboj, mocenství, základy tvorby chemických vzorců a názvů Chemické názvosloví binárních sloučenin, hydroxidů, oxokyselin a jejich solí		Dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin, tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin
Definice látkového množství a jednotek Avogadrův zákon Atomová a molární hmotnost, vztah hmotnost - látkové množství Základní chemické výpočty, výpočty z chemických vzorců Homogenní a heterogenní směs, disperzní soustava, metody oddělování složek ze směsí Roztok a jeho složení, hmotnostní a látková koncentrace, hmotnostní a látkový zlomek Výpočty koncentrací a navážek, ředění roztoků		Vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení Provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů
Chemické reakce - mechanismy průběhu chemické reakce, klasifikace chemických reakcí, ovlivňování průběhu chemických reakcí, katalyzátory Základní chemické zákony -zákon zachování hmoty, zákon zachování náboje, zákon zachování energie Chemické rovnice, výpočty z chemických rovnic Acidobazické rovnice - teorie kyselin a zásad, pH, vlastnosti kyselin, hydroxidů, solí Srážecí reakce - rozpustnost látek Oxidačně-redukční reakce - elektronová teorie redoxních reakcí, vyčíslování redoxních reakcí Využití v chemické analýze		Zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji Provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů Vysvětlí a správně používá základní chemické zákony
Prvky I. - VIII. A periody Přechodné prvky Lanthanoidy a aktinoidy Makro a biogenní prvky, koloběh vody Improvizovaná ochrana osob při úniku nebezpečných chemických látek (chlor, amoniak, ...atd.)		Vysvětlí vlastnosti anorganických látek 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 Vysvětlí vztah mezi složením a strukturou anorganických sloučenin a jejich vlastnostmi Charakterizuje vlastnosti a reakce jednotlivých skupin prvků a jejich anorganických sloučenin

CHEMIE	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v chemické laboratoři, laboratorní řád, protipožární ochrana, první pomoc, základní návyky při práci v chemické laboratoři Základní operace - pipetování, odměřování objemů, vážení, filtrace, krystalizace, příprava roztoků o určité koncentraci, základní chemicko-analytické výpočty Práce s plyny - příprava kyslíku, vodíku, oxidu uhličitého Žihání, základy gravimetrie Acidobazické reakce, pH a jeho měření Oxidačně-redukční reakce Peroxid vodíku Vlivy na rychlost chemické reakce Preparační metody		Zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů Popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi Vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení dodržuje laboratorní řád, vede záznam o prováděné práci, dodržuje zásady bezpečné práce s chemickými látkami, chemickými přípravky, protipožární ochrany a ochrany životního prostředí a umí poskytnout první pomoc Provádí filtraci, dekantaci, odstředování, krystalizaci, srážení, destilaci, sublimaci a extrakci
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin, tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického
Zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji Provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů Vysvětlí a správně používá základní chemické zákony	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického

CHEMIE	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence	

CHEMIE	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
Učivo		ŠVP výstupy
Předmět organická chemie Složení organických látek		Zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin
Vlastnosti atomu uhlíku Typy vazeb v organických sloučeninách Izomerie Typy reakcí v organické chemii		Charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze v daném oboru Charakterizuje typy vazeb v organických sloučeninách
Klasifikace a názvosloví organických sloučenin - alkany, alkeny, alkadieny, alkyny, areny Přírodní zdroje uhlovodíků - ropa, zemní plyn, uhlí Petrochemie, využívání paliv		Uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí
Pojem deriváty a jejich klasifikace Halogenderiváty Nitroderiváty Aminy Alkoholy, fenoly Sirné deriváty Karbonylové sloučeniny Karboxylové kyseliny - funkční deriváty, substituční deriváty Organokovové sloučeniny Heterocyklické sloučeniny		Charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy
Organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi Základní pojmy a polyreakce Plasty a jejich klasifikace Alkaloidy Léčiva Pesticidy, detergenty		Uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí
Ekologická výroba, alternativy, zemědělství před a po revoluci Ochrana osob před následky úniku nebezpečných látek do ŽP		Uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí.
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v chemické laboratoři, laboratorní řád, protipožární ochrana, první pomoc, základní návyky při práci v chemické laboratoři Práce s prostorovými modely, konformace, konfigurace Destilace		Charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy Uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní

CHEMIE	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
Práce s plyny - acetylen Esterifikace Zmýdelňování Makromolekulární látky, jejich dělení Močovino formaldehydové pryskyřice		prostředí Dodržuje laboratorní řád, vede záznam o prováděné práci, dodržuje zásady bezpečné práce s chemickými látkami, chemickými přípravky, protipožární ochrany a ochrany životního prostředí a umí poskytnout první pomoc Připravuje anorganické a organické látky a ověřuje jejich vlastnosti a čistotu používá různé typy vzorců a dovede s nimi pracovat
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

CHEMIE	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Význam, vývoj a rozdělení biochemie	Objasní význam biochemie, charakterizuje statickou a dynamickou biochemii	
Biogenní prvky, makroprvky, mikroprvky, stopové prvky Vznik živé hmoty	Charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny Uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek	
Rozdělení, význam a vlastnosti sacharidů Názvosloví sacharidů Fischerova a Haworthova projekce Aldozy, ketozy, pyranozy, furanozy Monosacharidy, disacharidy, oligosacharidy	Uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek Uvede složení, funkce a příklady jednoduchých a složených bílkovin, sacharidů a tuků	

CHEMIE	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
Polysacharidy zásobní a stavební Sacharidy redukuující, neredukující		
Jednoduché lipidy - tuky, vosky Význam lipidů Složené lipidy, fosfolipidy, glykolipidy		Uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek. Uvede složení, funkce a příklady jednoduchých a složených bílkovin, sacharidů a tuků
Aminokyseliny, peptidická vazba Význam bílkovin, struktura bílkovin Složené peptidy		Uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek Uvede složení, funkce a příklady jednoduchých a složených bílkovin, sacharidů a tuků.
Rozdělení a systematické třídění enzymů Stavba enzymů Enzymatické reakce, substrátová specifikace enzymů Podmínky enzymové aktivity Řízení enzymatických reakcí		Uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek Vysvětlí podstatu biochemických dějů Vysvětlí princip funkce biokatalyzátorů, jejich rozdělení, zástupce a význam
Význam a dělení vitamínů Vitamíny rozpustné ve vodě Vitamíny rozpustné v tucích Avitaminoza, hypervitaminoza		Uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek
Složení a struktura nukleových kyselin Význam nukleových kyselin		Uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek Popíše složení, funkci a typy nukleových kyselin
Makroergické vazby a sloučeniny Uchovávání energie v organismu		Vysvětlí podstatu biochemických dějů Popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy Objasní princip anabolických a katabolických dějů včetně přeměny energie
Biosyntéza sacharidů, fotosyntéza, světelná a temnostní fáze Anaerobní odbourávání - glykolýza, kvašení, kyselina mléčná, pyrohroznová Aerobní pochody - pentózový cyklus, Krebsův cyklus		Vysvětlí podstatu biochemických dějů Popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy Vysvětlí podstatu metabolismu ve vazbě na buněčné struktury Objasní princip anabolických a katabolických dějů včetně přeměny energie
Katabolismus lipidů, hydrolýza, beta oxidace mastných kyselin Biosyntéza tuků Acetyl koenzym C, jeho význam		Vysvětlí podstatu biochemických dějů Objasní princip anabolických a katabolických dějů včetně přeměny energie
Biosyntéza aminokyselin a bílkovin Funkce, druhy a význam DNA a RNA, ribozomy Katabolismus bílkovin a aminokyselin		Vysvětlí podstatu biochemických dějů Vysvětlí princip funkce biokatalyzátorů, jejich rozdělení, zástupce a význam Vysvětlí podstatu metabolismu ve vazbě na buněčné struktury Objasní princip anabolických a katabolických dějů včetně přeměny energie

CHEMIE	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
Katabolismus nukleových kyselin Biosyntéza nukleových kyselin Genom, genetické informace, Genetické inženýrství		Vysvětlí podstatu biochemických dějů Vysvětlí princip funkce biokatalyzátorů, jejich rozdělení, zástupce a význam Vysvětlí podstatu metabolismu ve vazbě na buněčné struktury
Alkaloidy a terpeny Vliv alkaloidů na lidský organismus Drogová závislost		Vysvětlí podstatu biochemických dějů
Propojení metabolických cyklů Regulace pomocí hormonů		Vysvětlí podstatu biochemických dějů Vysvětlí princip funkce biokatalyzátorů, jejich rozdělení, zástupce a význam Objasní princip anabolických a katabolických dějů včetně přeměny energie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

CHEMIE	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vymezení fyzikální chemie Základní jednotky SI Základní pojmy	Vysvětlí význam fyzikální chemie	
ideální plyn - jeho vlastnosti, chování ideálního plynu, stavová rovnice ideálního plynu, stavové změny ideálního plynu (děj izotermický, izobarický, izochorický, adiabatický), reálný plyn - stavová rovnice reálného plynu, zkapalňování	objasní na příkladech vliv chemické vazby na vlastnosti látek	

CHEMIE	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
vlastnosti kapalin, závislost hustoty na teplotě (anomálie vody), viskozita a povrchové napětí, tlak syté páry nad kapalinou (Clausiova-Clapeironova a Antoinova rovnice)		dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek objasní na příkladech vliv chemické vazby na vlastnosti látek
charakteristika pevného skupenství, krystalové soustavy, amorfní látky, bod tání krystalu, teplota skelného přechodu		dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek objasní na příkladech vliv chemické vazby na vlastnosti látek
termodynamické postuláty, vnitřní energie, 1. věta termodynamická, změna vratná - nevratná, objemová práce		objasní podstatu termodynamických zákonů vysvětlí základní pojmy a veličiny chemické termodynamiky
děj izotermický, izochorický, děj izobarický, entalpie, děj adiabatický - Mayerova rovnice, Poissonovy rovnice		objasní podstatu termodynamických zákonů vysvětlí základní pojmy a veličiny chemické termodynamiky
2. a 3. věta termodynamická, Carnotův tepelný stroj, entropie, Gibbsova energie a rovnovážný stav		objasní podstatu termodynamických zákonů vysvětlí základní pojmy a veličiny chemické termodynamiky
termochemie, děj exotermický, endotermický, reakční entalpie, slučovací entalpie, spalná entalpie, Hessův zákon, Kirchhoffův zákon		objasní podstatu termodynamických zákonů vysvětlí základní pojmy a veličiny chemické termodynamiky
rychlost chemické reakce, poločas reakce, ovlivňování rychlosti chemických reakcí		definuje rychlost chemické reakce popíše faktory ovlivňující rychlost chemických reakcí
chemická rovnováha, Le Chatelierův princip akce a reakce, rovnovážní konstanta		objasní pojem chemická rovnováha
fázové rovnováhy-Gibbsův zákon fází, jednosložkové, dvousložkové a třísložkové fázové diagramy, metody oddělování složek ze směsí		popíše metody oddělování složek ze směsí a objasní jejich princip
elektrochemický článek, druhy elektrod, elektrolýza		uvede příklady chemických reakcí jako zdroje elektrické energie vysvětlí podstatu a význam elektrolytické disociace a elektrolýzy
srážecí reakce - rozpustnost látek, součin rozpustnosti		definuje chemický děj a vysvětlí podstatu a význam protolytických a srážecích reakcí
protolytické reakce- disociace kyselin, zásad a solí, pH kyselin a zásad,- pH roztoků solí, tlumivé roztoky		definuje chemický děj a vysvětlí podstatu a význam protolytických a srážecích reakcí
měření fyzikálních vlastností (hustota, viskozita, povrchové napětí)		provádí fyzikálně-chemická měření včetně příslušných výpočtů
vliv podmínek na rychlost chemických reakcí, vliv katalyzátorů		provádí fyzikálně-chemická měření včetně příslušných výpočtů popíše probíhající fyzikálně-chemické děje
kalorimetrie		provádí fyzikálně-chemická měření včetně příslušných výpočtů
elektrochemická měření (elektrochemická řada kovů, elektrodový potenciál, pH, elektrolýza)		provádí fyzikálně-chemická měření včetně příslušných výpočtů popíše probíhající fyzikálně-chemické děje

CHEMIE	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
měření optických vlastností (index lomu světla, úhel otočení polarizovaného světla)		provádí fyzikálně-chemická měření včetně příslušných výpočtů
		popíše probíhající fyzikálně-chemické děje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

6.9 ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	2	3	7
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ
Oblast	Odborné vzdělávání, Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět Člověk a prostředí je koncipován jako obecně odborný předmět povinného základu vzdělávacího programu Přírodovědné lyceum, který vychází z průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Výuka navazuje na informace o biosféře, o člověku a jeho životním prostředí, které žáci získali nejen v řadě všeobecně vzdělávacích vyučovacích předmětů, ale i ve školních a mimoškolních aktivitách. Cílem předmětu je poskytnout žákům ucelený pohled na vztahy člověka a prostředí a umožnit jim pochopení těchto vztahů. Výuka integruje dosud získané poznatky a dovednosti, doplňuje je, rozvíjí chápání souvislostí, samostatné a tvořivé myšlení žáků a ovlivňuje utváření hierarchie životních hodnot, občanskou odpovědnost za jednání v prostředí a za respektování principů udržitelného rozvoje.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	V tomto předmětu se žáci nejprve seznámí s podmínkami pro život na Zemi, se základními ekologickými pojmy a se vztahy mezi člověkem a životním prostředím. Dále budou obeznámeni s hlavními problémy souvisejícími se znečištěním zemských sfér, s kontaminací potravin, s problémy surovin, energií a odpadů.

Název předmětu	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ
	Poslední tematické celky budou věnovány ochraně přírody a krajiny, zásadám udržitelného rozvoje a monitorování životního prostředí. Výuka je realizována jednak výkladem učiva, opakováním a procvičováním, dále pak samostatným vyhledáváním a zpracováním informací v rámci referátů doplňujících učivo a ekologicky zaměřenými exkurzemi. Předmět je rovněž jedním z důležitých předmětů pro zpracování dlouhodobých maturitních prací, vycházejících z průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Tyto práce žáci obhajují na konci čtvrtého ročníku za pomoci audiovizuální techniky před odbornou pedagogickou komisí. Hodnocení těchto prací je součástí profilové maturitní zkoušky.
Integrace předmětů	• Environmentální příprava • Biologické a ekologické vzdělávání • Aplikovaná chemie
Mezipředmětové vztahy	• EKONOMIKA • TECHNOLOGICKÉ PROCESY • CHEMIE • TĚLESNÁ VÝCHOVA • OBČANSKÁ NAUKA • Anglický jazyk I • Německý jazyk I • FYZIKA • MATEMATIKA • ČESKÝ JAZYK A LITERATURA • Informační a komunikační technologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

Název předmětu	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:
	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:
	Digitální kompetence:
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	V rámci předmětu studenti absolvují exkurze do ve výši 15% z celkového počtu hodin tj. 24 h. Např: • Geopark (Tábor) • Zoo (např. Dvůr Králové Protivín), • CHKO - např. Pálava, Třeboňsko, Šumava, Jizerské hory • NP Šumava • rekultivace území po těžbě písku Veselí nad Lužnicí, v rámci exkurze na Pálavu návštěva expozice "Dolní Věstonice, život pod Pálavou" • aktuální výstavy k tématu podle možností
Způsob hodnocení žáků	Vědomosti žáků jsou ověřovány a hodnoceny písemnými testy, ústním zkoušením a hromadným opakováním. Dále se hodnotí vypracování a prezentace referátů na zadaná témata a aktivita studentů, klasifikace dle školního řádu. Hodnocení žáků zahrnuje individuální přístup a následnou pomoc, vychází z platného školního řádu, využívá klasifikační stupnici, bodový systém, slovní hodnocení nebo jejich kombinaci. Slovní hodnocení se uplatňuje při skupinové práci a při hodnocení samostatných seminárních prací. Seminární práci na zadané téma zpracovávají studenti minimálně jednou za školní rok. Při hodnocení je zohledněn přístup žáka ke studiu předmětu (aktivita v rámci hodiny, vypracování a prezentace referátů na zadaná témata apod.). V rámci hodnocení je uplatňován individuální přístup jak k žákům s SPU, tak k žákům mimořádně nadaným. Všem žákům jsou nabízeny individuální konzultace. Součástí hodnocení je i sebehodnocení a práce s chybou.

ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence	

ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
	• Občanské kompetence a kulturní povědomí • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
1. Úvod do studia předmětu	Vymezení cíle předmětu a vztah problematiky člověka a prostředí k ostatním vyučovacím předmětům	
Vymezení cíle předmětu a vztah problematiky člověka a prostředí k ostatním vyučovacím předmětům	Vymezení cíle předmětu a vztah problematiky člověka a prostředí k ostatním vyučovacím předmětům	
2. Podmínky pro život na Zemi Shrnutí základních poznatků ze zeměpisu, chemie, biologie a fyziky Vesmír, sluneční soustava, sluneční energie, sluneční záření a život na Zemi Země, její složení, zemský povrch, litosféra, vnitřní a vnější geologické síly	Popíše mechanismy a procesy, které utvářejí zemský povrch, objasní jejich vliv na život lidí	
3. Úvod do ekologie Základní pojmy, organismus a prostředí Abiotické podmínky života: světlo, teplo, voda, vzduch, minerální látky Biotické podmínky, vztah k podmínkám abiotickým Ekologická valence, stres, limitující faktory	Objasní adaptaci organismů na jednotlivé faktory prostředí a uvede příklady stresujících a limitujících faktorů vysvětlí význam základních ekologických zákonů, podmínky existence organismů a jejich souvislosti Stanoví ekologické charakteristiky organismů (např. jejich valenci k základním ekologickým faktorům, biotop, niku) Vysvětlí základní ekologické pojmy Charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)	
4. Atmosféra Struktura a složení Děje v atmosféře, počasí Dynamická rovnováha složení atmosféry	Objasní mechanismy cirkulace atmosféry a vznik klimatických pásů	
5. Hydrosféra Druhy a rozložení vod ve vztahu k životu Hydrologický cyklus a jeho význam Kvalita a spotřeba vody, šetření vodou	Vysvětlí velký a malý oběh vody, objasní funkci jednotlivých složek hydrosféry Charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, hydrosféra)	

ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
6. Pedosféra Druhy a typy půd ve vztahu k vegetaci Fyzikální, chemické a biologické procesy v půdě Devastace půdy		Charakterizuje abiotické faktory - pedosféra
7. Meteorologie - vznik, druhy, metody meteorologie - měření meteorol. veličin - vznik a druhy počasí Fenologie - charakteristika, význam - členění roku		Charakterizuje základní atmosférické jevy - počasí, fenologii jako vědu, význam a členění roku
8. Biosféra Vznik života na Zemi Vývoj a vlastnosti biosféry Základní metabolické děje Biodiverzita: genová druhová ekosystémová, krajinná Hierarchie ž. org - buňka, jedinec...		Vymezí úrovně a složky jednotlivých systémů biosféry
9. Populační ekologie Struktura, hustota, početnost, biotický potenciál Dynamika populací, základní populační parametry Typy vztahů mezi populacemi: neutrální, kladné, záporné Potravní řetězce		charakterizuje populaci, její strukturu a vlastnosti uvede příklad potravního řetězce
10. Společenstva Vlastnosti, struktura, vývoj a změny společenstva Společenstva ČR		Uvede základní společenstva a vysvětlí jejich vývoj, strukturu, druhovou skladbu, význam a změny v závislosti na prostředí charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu
11. Ekosystém Struktura a funkce Produkce a produktivita ekosystémů Vodní a suchozemské ekosystémy Biosféra jako globální ekosystém		Popíše základní typy ekosystémů, jejich druhovou skladbu, strukturu, ohrožení a stabilitu vysvětlí rozdíl mezi společenstvem a ekosystémem
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		

ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Vymezí úrovně a složky jednotlivých systémů biosféry	-->	ZEMĚPIS -> 1. ročník -> Charakterizuje hlavní biomy Země
Objasní mechanismy cirkulace atmosféry a vznik klimatických pásů	-->	ZEMĚPIS -> 1. ročník -> Popíše vybrané meteorologické prvky a objasní jejich fyzikální podstatu Objasní mechanismus vzniku větru Odhadne vývoj rozptylových podmínek při teplotní inverzi Objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry Popíše procesy v atmosféře tak, aby mohl vysvětlit jevy každodenního počasí Odhaduje vývoj počasí podle průchodu jednotlivých front Interpretuje synoptickou situaci podle synoptické mapy Vysvětlí pojem podnebí, rozliší a charakterizuje jednotlivé typy Charakterizuje jednotlivé klimatické pásy a jejich rozložení na Zemi
Vysvětlí velký a malý oběh vody, objasní funkci jednotlivých složek hydrosféry Charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, hydrosféra)	-->	ZEMĚPIS -> 1. ročník -> Objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry Charakterizuje rozdělení zásob vody v hydrosféře Zhodnotí využitelnost různých druhů vod a jejich efektivní využití Porovná salinitu moří a uvede příčiny její rozdílnosti Na mapách lokalizuje hlavní oceánské proudy Zamyslí se nad znečištěním světového oceánu a vzestupem jeho hladiny v důsledku globálního oteplování S pomocí grafického znázornění uvede příklady řek podle jejich režimu odtoku
Popíše základní typy ekosystémů, jejich druhovou skladbu, strukturu, ohrožení a stabilitu vysvětlí rozdíl mezi společenstvem a ekosystémem	-->	ZEMĚPIS -> 2. ročník -> Charakterizuje přírodní podmínky Evropy podle atlasu Vyhledá informace o struktuře obyvatelstva v atlasech a odborné literatuře Objasní politicko-hospodářské postavení Evropy ve světě Objasní politický a hospodářský vývoj Evropy vedoucí ke vzniku EU Vysvětlí význam EU - vyhledá potřebné informace na internetu a odborné literatuře Vymezí geografickou polohu jednotlivých regionů Evropy Vymezí regiony a podá geografickou charakteristiku makroregionů Ovládá místopis ČR

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
		Charakterizuje jednotlivé hospodářské oblasti ČR, jejich vývoj a specifika Charakterizuje přírodní podmínky Evropy podle atlasu Vyhledá informace o struktuře obyvatelstva v atlasech a odborné literatuře Objasní politicko-hospodářské postavení Evropy ve světě Objasní politický a hospodářský vývoj Evropy vedoucí ke vzniku EU Vysvětlí význam EU - vyhledá potřebné informace na internetu a odborné literatuře Vymezí geografickou polohu jednotlivých regionů Evropy Charakterizuje nejmenší evropské státy a prezentuje jejich turistické zajímavosti Objasní vývoj severní Evropy a její současné postavení včetně obyvatelstva Srovná ekonomickou situaci vyspělých států severní Evropy Srovná politický a hospodářský vývoj v západní a východní části střední Evropy Charakterizuje ekonomickou situaci Německa a alpských států Charakterizuje hospodářství východních zemí střední Evropy Charakterizuje vývoj hospodářství ve 20. století a proces transformace ekonomiky po roce 1989 Uvede průmyslové oblasti s ohledem na zastoupení jednotlivých odvětví průmyslu Posoudí vliv přírodních faktorů na zemědělství Vymezí jednotlivé regiony včetně jejich charakteristik a zvláštností Prezentuje místní region z hlediska přírodních podmínek hospodářství a cestovního ruchu Charakterizuje hospodářství balkánských států Posoudí politické, hospodářské, kulturní a sociální problémy zemí východní Evropy Synteticky geograficky charakterizuje SNS a jeho jednotlivé země Posoudí dnešní postavení Ruska ve světě
Vysvětlí velký a malý oběh vody, objasní funkci jednotlivých složek hydrosféry Charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, hydrosféra)	-->	TECHNOLOGICKÉ PROCESY -> 2. ročník -> uvede a charakterizuje zdroje vody, chemické složení a požadavky na její kvalitu pro dané technologické využití vysvětlí způsoby úpravy pitné a užitkové vody charakterizuje metody čištění odpadních vod charakterizuje metody čištění odpadních vod

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Popíše mechanismy a procesy, které utvářejí zemský povrch, objasní jejich vliv na život lidí	<--	ZEMĚPIS -> 1. ročník -> Vysvětlí základní geografické pojmy, posoudí význam a postavení geografie v minulosti a v dnešní společnosti
Popíše mechanismy a procesy, které utvářejí zemský povrch, objasní jejich vliv na život lidí	<--	ZEMĚPIS -> 1. ročník -> Popíše a určí základní tvary zemského povrchu, rozezná a používá hlavní druhy map a atlasů Vysvětlí základní geografické pojmy, popíše a určí základní tvary zemského povrchu Porovná postavení Země ve vesmíru a její podstatné vlastnosti s ostatními tělesy sluneční soustavy Objasní příčiny střídání ročních období, dne a noci, přílivu a odlivu Určí zeměpisné souřadnice místa na Zemi Pracuje s časovými pásmy Popíše postavení Země ve vesmíru a její vlastnosti jako vesmírného tělesa ve Sluneční soustavě

ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
1. Opakování učiva 2. ročník		Charakterizuje biotické a abiotické faktory a jejich vliv na organismy
2. Koloběhy látek a tok energie v přírodě Koloběh S, N, P - jejich principy, vliv na org., zásah člověka do koloběhů Tok energie v přírodě a její změny		Popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického
3. Vzájemný vztah mezi člověkem a životním prostředím Životní prostředí člověka a jeho složky Historický vývoj vztahu člověka a přírody		Objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí Zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody

ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
4. Ochrana krajiny Typy krajiny Zákon o ochraně přírody a krajiny Obecná ochrana krajiny, krajinný ráz Zvláště chráněné území a významné krajinné prvky Ekologie obnovy		Charakterizuje strukturu, stabilitu a vývoj krajiny, nejvýznamnější krajinotvorné činitele a procesy Orientuje se v základních environmentálních právních předpisech Charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem Uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu
5. Druhová ochrana Obecná ochrana Zvláště chráněné organismy Ochrana druhové diversity Mezinárodní úmluvy		Orientuje se v základních environmentálních právních předpisech Uvede příklady chráněných živočichů v ČR a v regionu z ekologického hlediska objasní nebezpečí samovolného šíření invazních druhů rostlin a jeho dopady na druhové složení ekosystémů Uvede příklady chráněných rostlin v ČR a konkrétní chráněné druhy v regionu
6. Ochrana složek ŽP v ČR Environ. legislativa ČR Ochrana ovzduší Ochrana vod Ochrana půd, zemědělský půdní fond Ochrana lesů a dřevin rostoucích mimo les EIA Světová ochrana Institute ochrany přírody Programy a úmluvy Světová síť ochrany přírody		Uvede příčiny problémů ovzduší, vody, půdy a živé přírody, jejich vazby a navrhne způsoby ochrany v závislosti na zdroji znečištění Orientuje se v základních environmentálních právních předpisech Uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci charakterizuje činnost nejdůležitějších organizací zabývajících se ochranou přírody na národní i mezinárodní úrovni
7. Globální problémy Růst lidské populace Růst materiálové spotřeby Klimatické změny Snižování biodiverzity Voda - znečištění, nedostatek, nadm. rybolov Dopady GP , možnost nápravy		Popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení charakterizuje globální problémy na Zemi
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí Zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody	-->	TECHNOLOGICKÉ PROCESY -> 2. ročník -> charakterizuje různé zdroje a druhy energie včetně jejich výhod a nevýhod (fosilní paliva, biomasa, energetické plodiny, bioplyn, sluneční energie, větrná energie, jaderná energie, tepelná čerpadla a další) posuzuje možnosti využívání obnovitelných zdrojů objasní zásady hospodaření s přírodními zdroji a uvede možnosti úspory surovin a energie v daném výrobním procesu
Objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí Zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody	-->	TECHNOLOGICKÉ PROCESY -> 2. ročník -> uvede a charakterizuje zdroje vody, chemické složení a požadavky na její kvalitu pro dané technologické využití vysvětlí způsoby úpravy pitné a užitkové vody charakterizuje metody čištění odpadních vod charakterizuje metody čištění odpadních vod
Objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí Zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody	-->	TECHNOLOGICKÉ PROCESY -> 2. ročník -> -vysvětlí: ekologická stopa a její význam, riziko, analýza rizik
Popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického	-->	CHEMIE -> 1. ročník -> Dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin, tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin
Popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického	-->	CHEMIE -> 1. ročník -> Zapiše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji Provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů Vysvětlí a správně používá základní chemické zákony
Popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení charakterizuje globální problémy na Zemi	-->	OBČANSKÁ NAUKA -> 2. ročník -> • objasní význam politiky, politických stran a hnutí • charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb • vysvětlí na konkrétních příkladech základní ideologické směry • vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení charakterizuje globální problémy na Zemi	-->	OBČANSKÁ NAUKA -> 3. ročník -> • popíše základní články státní správy a samosprávy v ČR • charakterizuje podstatu právního státu • vysvětlí rozdíl mezi různými volebními systémy • objasní odlišnosti voleb do parlamentu a voleb do krajských a obecních zastupitelstev • uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu • dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí
Popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení charakterizuje globální problémy na Zemi	-->	OBČANSKÁ NAUKA -> 3. ročník -> • popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství • 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 • vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách • charakterizuje podstatu evropské integrace a posoudí její výhody na konkrétních příkladech • charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku • popíše funkci a činnost OSN a NATO • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích
Charakterizuje strukturu, stabilitu a vývoj krajiny, nejvýznamnější krajinnotvorné činitele a procesy Orientuje se v základních environmentálních právních předpisech Charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem Uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu	-->	ZEMĚPIS -> 2. ročník -> Charakteristiku makroregionů Souhrnně geograficky charakterizuje Severní Ameriku, její postavení v minulosti a současnosti Zhodnotí dnešní postavení USA ve světě Souhrnně geograficky charakterizuje latinskou Ameriku, její postavení v minulosti a současnosti a její hlavní regionální problémy
Popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení charakterizuje globální problémy na Zemi	-->	OBČANSKÁ NAUKA -> 4. ročník -> • vysvětlí smysl etiky pro život člověka a fungování společnosti • objasní a odliší obsah pojmů etika, mravy, mravnost, morálka, etiketa • vysvětlí na konkrétním příkladu mravní rozhodování člověka • popíše, v čem spočívají

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
		základní soudobé principy morálky a mravnosti • ilustruje na příkladu konkrétní situace, jak lze chápat pocit viny • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem • dovede rozlišit na různých životních situacích (rodina, práce, politika) mravné a nemravné, morální a nemorální z hlediska obecně uznávaných principů mravnosti a morálky
Popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení charakterizuje globální problémy na Zemi	-->	TECHNOLOGICKÉ PROCESY -> 4. ročník -> charakterizuje různé kategorie technologií a jejich možné vlivy na životní prostředí vysvětlí význam environmentálního managementu, principu čistší produkce a bezodpadových technologií uvede význam integrované prevence a charakterizuje technologie na ochranu životního prostředí a zdraví člověka vysvětlí a uvede příklady různých nástrojů, např. EMS, ISO, LCA, ekologické značení
Objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí Zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody	-->	TECHNOLOGICKÉ PROCESY -> 2. ročník -> - orientuje se v základních zdrojích surovin, popíše jejich získávání a principy úpravy surovin pro vlastní zpracování ve vybraných odvětvích popíše způsoby skladování surovin s cílem zachovat jejich nejvyšší kvalitu
Popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického	<--	TECHNOLOGICKÉ PROCESY -> 3. ročník -> charakterizuje nejdůležitější chemické výroby a výroby s významným podílem chemického charakteru, např. výroba silikátů, hnojiv, tuků a olejů, celulózy a papíru objasní fyzikálně-chemickou podstatu operací a procesů formuluje a řeší vybrané bilanční rovnice pro základní operace vysvětlí princip a funkci aparatur, strojů a zařízení a podmínky jejich provozu sleduje změny provozních veličin a parametrů jednotlivých operací a procesů vysvětlí podmínky a objasní principy probíhajících dějů nebo technologických procesů v dané výrobě vysvětlí možnosti ovlivnění výrobního procesu z hlediska chemické kinetiky a chemické rovnováhy orientuje se v technické a technologické dokumentaci a související legislativě zhodnotí význam kontroly kvality surovin, poloproductů a finálních výrobků a dodržování technologické kázně

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí Zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody	<--	TECHNOLOGICKÉ PROCESY -> 2. ročník -> charakterizuje různé zdroje a druhy energie včetně jejich výhod a nevýhod (fosilní paliva, biomasa, energetické plodiny, bioplyn, sluneční energie, větrná energie, jaderná energie, tepelná čerpadla a další) posuzuje možnosti využívání obnovitelných zdrojů objasní zásady hospodaření s přírodními zdroji a uvede možnosti úspory surovin a energie v daném výrobním procesu

ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Globální problémy a ochrana přírody - opakování legislativa ŽP -EIA - globální problémy	Vysvětlí požadavky na kvalitu jednotlivých složek životního prostředí zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí Popíše význam a činnost organizací působících v ochraně ŽP	
Vlivy: průmyslu těžby surovin dopravy cestovního ruchu energetiky	popíše vlivy jednotlivých výrobních i nevýrobních činností člověka (např. průmysl, energetika, stavebnictví, zemědělství, doprava, turismus) na krajinu a jejich vzájemné souvislosti, hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí	

ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
zemědělství vodního hospodářství urbanismus		
Přírodní zdroje energie a surovin Surovinové zdroje Energie		vysvětlí rozmístění, zásoby a distribuci světově významných surovin a energetických zdrojů a popíše aktuální problémy v této oblasti charakterizuje různé zdroje a druhy energie včetně jejich výhod a nevýhod (fosilní paliva, biomasa, energetické plodiny, bioplyn, sluneční energie, větrná energie, jaderná energie, tepelná čerpadla a další) posuzuje možnosti využívání obnovitelných zdrojů charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí
Environmentální politika principy environmentální politiky nástroje environmentální politiky Trvale udržitelný rozvoj zásady trvale udržitelného rozvoje Odpovědnost jedince za ochranu přírody BAT - nejlepší dostupná technika, BREF		objasní aktuální otázky udržitelného rozvoje a přístupy k jejich realizaci v ČR a EU uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí objasní odpovědnost jedince za životní prostředí
Technologie životního prostředí Čištění pitné vody Čištění odpadních vod Cizorodé látky v prostředí Odstraňování znečištění Monitoring znečištění Rekultivace		vysvětlí způsoby úpravy pitné a užitkové vody charakterizuje metody základní metody čištění odpadních vod, možnosti snížení vlivu čl. na ŽP
Odpady Druhy, vlastnosti odpadů Legislativa odpadů Nakládání s odpady Skládkování Spalování Kompostování		charakterizuje druhy odpadů a vysvětlí požadavky a způsoby nakládání s odpady z výrob, orientuje se v legislativě týkající se odpadů
Vliv životního prostředí na zdraví člověka Životní styl a jeho vlivy na zdraví čl. - malnutrice, poruchy příjmu potravy, obezita,		posoudí vliv kvality jednotlivých složek životního prostředí (voda, vzduch, půda, potraviny, fyzikální vlivy prostředí) na lidské zdraví

ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
kvalita potravin Obytné a rekreační prostředí Pracovní prostředí člověka -opakování Toxikologie - toxikologie a její dělení, vztah dávka, organismus, chem.l. a přípravky, toxikokinetika, metody toxikologie		vysvětlí požadavky na kvalitu jednotlivých složek životního prostředí charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví
Souhrnné opakování učiva, příprava k maturitní zkoušce		Opakování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
objasní aktuální otázky udržitelného rozvoje a přístupy k jejich realizaci v ČR a EU uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí objasní odpovědnost jedince za životní prostředí	-->	EKONOMIKA -> 4. ročník -> - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát - provede jednoduchý výpočet daní - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad
objasní aktuální otázky udržitelného rozvoje a přístupy k jejich realizaci v ČR a EU uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí objasní odpovědnost jedince za životní prostředí	-->	EKONOMIKA -> 4. ročník -> - vysvětlí tři úrovně managementu - popíše základní zásady řízení - zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru
charakterizuje druhy odpadů a vysvětlí požadavky a způsoby nakládání s odpady z výroby, orientuje se v legislativě týkající se odpadů	-->	OBČANSKÁ NAUKA -> 2. ročník -> • objasní význam politiky, politických stran a hnutí • charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb • vysvětlí na konkrétních příkladech základní ideologické směry •

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
		vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem
Vysvětlí požadavky na kvalitu jednotlivých složek životního prostředí zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí Popíše význam a činnost organizací působících v ochraně ŽP	-->	TECHNOLOGICKÉ PROCESY -> 2. ročník -> uvede a charakterizuje zdroje vody, chemické složení a požadavky na její kvalitu pro dané technologické využití vysvětlí způsoby úpravy pitné a užitkové vody charakterizuje metody čištění odpadních vod charakterizuje metody čištění odpadních vod
popíše vlivy jednotlivých výrobních i nevýrobních činností člověka (např. průmysl, energetika, stavebnictví, zemědělství, doprava, turismus) na krajinu a jejich vzájemné souvislosti, hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí	-->	TECHNOLOGICKÉ PROCESY -> 3. ročník -> charakterizuje nejdůležitější chemické výroby a výroby s významným podílem chemického charakteru, např. výroba silikátů, hnojiv, tuků a olejů, celulózy a papíru objasní fyzikálně-chemickou podstatu operací a procesů formuluje a řeší vybrané bilanční rovnice pro základní operace vysvětlí princip a funkci aparatur, strojů a zařízení a podmínky jejich provozu sleduje změny provozních veličin a parametrů jednotlivých operací a procesů vysvětlí podmínky a objasní principy probíhajících dějů nebo technologických procesů v dané výrobě vysvětlí možnosti ovlivnění výrobního procesu z hlediska chemické kinetiky a chemické rovnováhy orientuje se v technické a technologické dokumentaci a související legislativě zhodnotí význam kontroly kvality surovin, poloproductů a finálních výrobků a dodržování technologické kázně
posoudí vliv kvality jednotlivých složek životního prostředí (voda, vzduch, půda, potraviny, fyzikální vlivy prostředí) na lidské zdraví vysvětlí požadavky na kvalitu jednotlivých složek životního prostředí charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví	-->	TECHNOLOGICKÉ PROCESY -> 4. ročník -> charakterizuje různé kategorie technologií a jejich možné vlivy na životní prostředí vysvětlí význam environmentálního managementu, principu čistší produkce a bezodpadových technologií uvede význam integrované prevence a charakterizuje technologie na ochranu životního prostředí a zdraví člověka vysvětlí a uvede příklady různých nástrojů, např. EMS, ISO, LCA, ekologické značení
Opakování učiva	<--	TĚLESNÁ VÝCHOVA -> 4. ročník -> rozumí významu pohybových činností (zejména kondičních, kompenzačních a relaxačních pro zdraví) uplatňuje osvojené způsoby relaxace dokáže uvědoměle

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
		řídít rozcvičku spolužáků a aktivně plnit úkoly zadané učitelem měl by dokázat být partnerem učitele, nikoliv jeho podřízeným je schopen uvědomit si význam reprezentace školy sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání uplatňuje osvojené způsoby relaxace

6.10 MATEMATIKA

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
4	3	3	3	13
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	MATEMATIKA
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Matematika v odborném školství má funkci všeobecně vzdělávací i průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Cílem je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích. Žáci by se měli naučit matematizovat jednoduché reálné situace, vyhodnotit výsledek vzhledem k realitě, účelně využívat digitální technologie a zdroje informací, číst s porozuměním jednoduché matematické sdělení, správně se matematicky vyjadřovat. Žák by měl získat pozitivní postoj k předmětu matematika, motivaci k celoživotnímu vzdělávání, systematickosti a přesnosti při práci.

Název předmětu	MATEMATIKA
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené RVP pro základní vzdělávání. Učivo je rozděleno do celků: Operace s čísly, Algebraické výrazy, Funkce, Rovnice a nerovnice, Goniometrie a trigonometrie, Planimetrie, Stereometrie, Analytická geometrie, Posloupnosti a finanční matematika, Kombinatorika, Pravděpodobnost a Statistika. Výuka matematiky probíhá v předmětu matematika ve všech čtyřech ročnících s hodinovou dotací 4-3-3-3 a v předmětu matematický seminář s hodinovou dotací 0-0-0-2. Žáci mohou po celé období studia využívat konzultace k učivu po předchozí domluvě s učitelem. Studijní materiály ke studiu mohou být žákům zasílány i přes systém Edookit. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami probíhá dle doporučení školského poradenského zařízení
Integrace předmětů	• Matematické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• FYZIKA • CHEMIE • EKONOMIKA • Matematický seminář • ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Žák by měl směřovat k efektivnímu získávání znalostí a dovedností, stanovování reálných krátkodobých i dlouhodobých cílů, jejichž plnění by měl zvládnout průběžně vyhodnocovat. Měl by ovládat různé techniky učení, využívat a ověřovat různé informační zdroje, udržet si motivaci pro celoživotní vzdělávání. Kompetence k řešení problémů: Žák by měl být schopen formulovat problém a navrhnout jeho řešení, spolupracovat při řešení problému s jinými lidmi, využívat své zkušenosti a znalosti či vyhledat jiné způsoby či prostředky k řešení. Žák by si měl umět říct o pomoc v případě, že je řešení problému nad jeho síly. Komunikativní kompetence: Žák by měl umět přesně a srozumitelně formulovat myšlenky, ústně i písemně správně používat odborné termíny a značky, umět diskutovat a obhajovat své myšlenky s respektem k jiným názorům. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Vzdělání žáky směřuje k tomu, aby byl schopen se uplatnit na trhu práce a byl motivován pro další sebezvoj. Matematické kompetence: Žák by měl umět aplikovat získané matematické znalosti a dovednosti v pracovním i běžném životě, měl by

Název předmětu	MATEMATIKA
	správně aplikovat postupy analýzy problému, jeho řešení a vyhodnocení získaného řešení problému vzhledem k realitě.
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
	Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni krátkými průběžnými testy, je hodnocena jejich práce v hodině i domácí příprava. Testy z větších celků učiva v časovém rozsahu 40 minut jsou realizovány zpravidla 4 krát ročně. Klasifikace se řídí aktuálním školním řádem.

MATEMATIKA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru	
Učivo	ŠVP výstupy	
Množiny, početní operace s množinami, vztahy mezi množinami Vennovy diagramy	provádí aritmetické operace v množině reálných čísel používá různé zápisy reálného čísla znázorní reálné číslo na ose používá absolutní hodnotu porovnává reálná čísla znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) řeší příklady na dělitelnost řeší praktické úlohy s využitím trojčlenky, procentového počtu a poměru provádí operace s mocninami s celým exponentem a druhými a třetími odmocninami užívá digitální technologie a zdroje informací	
Číselné obory a jejich vlastnosti	provádí aritmetické operace v množině reálných čísel používá různé zápisy reálného čísla	

MATEMATIKA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
		znázorní reálné číslo na ose používá absolutní hodnotu porovnává reálná čísla znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) řeší příklady na dělitelnost řeší praktické úlohy s využitím trojčlenky, procentového počtu a poměru provádí operace s mocninami s celým exponentem a druhými a třetími odmocninami užívá digitální technologie a zdroje informací
Procenta, poměr, trojčlenka		provádí aritmetické operace v množině reálných čísel používá různé zápisy reálného čísla znázorní reálné číslo na ose používá absolutní hodnotu porovnává reálná čísla znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) řeší příklady na dělitelnost řeší praktické úlohy s využitím trojčlenky, procentového počtu a poměru provádí operace s mocninami s celým exponentem a druhými a třetími odmocninami užívá digitální technologie a zdroje informací při řešení úloh účelně využívá digitálních technologií a zdroje informací
Mocniny s celým exponentem		provádí aritmetické operace v množině reálných čísel používá různé zápisy reálného čísla znázorní reálné číslo na ose používá absolutní hodnotu porovnává reálná čísla znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) řeší příklady na dělitelnost řeší praktické úlohy s využitím trojčlenky, procentového počtu a poměru provádí operace s mocninami s celým exponentem a druhými a třetími odmocninami užívá digitální technologie a zdroje informací
Odmocnina druhá a třetí		provádí aritmetické operace v množině reálných čísel používá různé zápisy reálného čísla

MATEMATIKA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
		znázorní reálné číslo na ose používá absolutní hodnotu porovnává reálná čísla znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) řeší příklady na dělitelnost řeší praktické úlohy s využitím trojčlenky, procentového počtu a poměru provádí operace s mocninami s celým exponentem a druhými a třetími odmocninami užívá digitální technologie a zdroje informací
Dělitelnost		provádí aritmetické operace v množině reálných čísel používá různé zápisy reálného čísla znázorní reálné číslo na ose používá absolutní hodnotu porovnává reálná čísla znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) řeší příklady na dělitelnost řeší praktické úlohy s využitím trojčlenky, procentového počtu a poměru provádí operace s mocninami s celým exponentem a druhými a třetími odmocninami užívá digitální technologie a zdroje informací
Výroky, kvantifikátory, pravdivost výroků, složené výroky, negace výroků		rozpozná výrok a kvantifikátory rozpozná výrok, určí jeho pravdivost rozpozná kvantifikátory a umí je negovat pracuje s konjunkcí, disjunkcí, implikací a ekvivalencí výroků a umí je negovat umí sestavit tabulku pravdivostních hodnot
Výrazy, členy výrazů, definiční obor výrazů		provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny
Mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami		provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny
Slovní zadání výrazů		provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny
Druhy zobrazení Geometrická zobrazení shodná a podobná Eukleidovy věty		chápe pojem zobrazení a jeho druhy užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních

MATEMATIKA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
Pythagorova věta Konstrukční úlohy		úlohách zobrazuje rovinné útvary v shodných i podobném zobrazení
Úhel		určí velikost úhlu ve stupních i v radiánech, umí jejich převody,
Goniometrie ostrého úhlu, výpočty na pravoúhlém trojúhelníku		řeší úhly a délky stran na pravoúhlém trojúhelníku užívá digitální technologie a zdroje informací
Rovinné útvary a jejich vlastnosti Obsahy a obvody rovinných útvarů		řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah
Lineární funkce a její vlastnosti Lineární rovnice a nerovnice		pracuje s lineární funkcí, řeší lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy
Ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic		pracuje s lineární funkcí, řeší lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy
Kvadratická funkce a její vlastnosti Kvadratické rovnice a nerovnice		pracuje s kvadratickou funkcí, řeší kvadratické rovnice a nerovnice
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

MATEMATIKA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru	
Učivo		ŠVP výstupy
Mocniny s racionálním exponentem Částečné odmocnění Výrazy s odmocninou		počítá s mocninou s racionálním exponentem
Lineární lomená funkce		rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti

MATEMATIKA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
Mocninné funkce		rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti
Exponenciální funkce		rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti
Inverzní funkce		určí jednoduchou inverzní funkci
Logaritmická funkce		rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti
Logaritmus		pozná z grafu funkci rostoucí, klesající, omezenou, sudou, lichou, periodickou
Úpravy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce, slovní úlohy		určí definiční obor rovnice a nerovnice užívá rovnic i nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu ke svému oboru vzdělávání při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Rovnice s neznámou ve jmenovateli		řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli řeší rovnice v podílovém a součinném tvaru
Rovnice v podílovém tvaru		řeší rovnice v podílovém a součinném tvaru
Logaritmické rovnice		řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice
Exponenciální rovnice		řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice
Vztahy mezi goniometrickými funkcemi, goniometrické vzorce		znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů
Sinová a kosinová věta		znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů
Jednoduché goniometrické rovnice		řeší jednoduché goniometrické rovnice a nerovnice
Zadání posloupnosti, vlastnosti		vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce
Aritmetická a geometrická posloupnost		určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky
Základy finanční matematiky		rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost
využití posloupnosti při řešení úloh z praxe		provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky

MATEMATIKA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
		užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích , zejména ve vztahu k oboru vzdělání
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

MATEMATIKA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 12
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru	
Učivo		ŠVP výstupy
Vektor, orientovaná úsečka		užívá pojem vektor, orientovaná úsečka, velikost a umístění vektoru
Operace s vektory		provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů)
		určí vzdálenost 2 bodů a souřadnice středu úsečky
		provádí operace s vektory
		užije grafickou interpretaci operací s vektory
Úhel 2 vektorů, kolmost a rovnoběžnost		určí velikost úhlu 2 vektorů
		užije vlastnosti kolmých a lineárně závislých vektorů
Rovnice přímky (parametrická, obecná, směnicová)		užívá různá analytická vyjádření přímky
Vzájemná poloha přímky a bodu, 2 přímek v rovině		řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek
Metrické vlastnosti přímek a bodů v rovině (vzdálenosti a úhly)		řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek
		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Kružnice		pracuje s rovnicemi kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly
Vzájemná poloha kružnice a přímky		vyhodnotí vzájemnou polohu přímky a křivky
Elipsa		pracuje s rovnicemi kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly
Vzájemná poloha elipsy a přímky		vyhodnotí vzájemnou polohu přímky a křivky

MATEMATIKA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 12
Hyperbola Vzájemná poloha hyperboly a přímky		pracuje s rovnicemi kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly vyhodnotí vzájemnou polohu přímky a křivky
Parabola Vzájemná poloha paraboly a přímky		pracuje s rovnicemi kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly vyhodnotí vzájemnou polohu přímky a křivky
Zobrazovací metody Vzájemná poloha přímek a rovin Rovnoběžnost přímek a rovin Odchylka dvou přímek, kolmost dvou přímek Povrchy o objemy těles Komolá tělesa Koule a její části		převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie zobrazí prostorový útvar do roviny
Rovnice přímky v prostoru, rovnice roviny (obecná a parametrická) a jejich užití		používá různá analytická vyjádření roviny
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Svět práce		

MATEMATIKA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 84
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikační kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Kombinatorické pravidlo součinu	užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování a variací s opakováním počítá s faktoriály a kombinačními čísly užívá kombinatorické pravidlo součinu rozlišuje jednotlivé kombinatorické skupiny užívá Pascalův trojúhelník	

MATEMATIKA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 84
		užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Variace, permutace a variace s opakováním		užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování a variací s opakováním počítá s faktoriály a kombinačními čísly užívá kombinatorické pravidlo součinu rozlišuje jednotlivé kombinatorické skupiny užívá Pascalův trojúhelník užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Faktoriál		užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování a variací s opakováním počítá s faktoriály a kombinačními čísly užívá kombinatorické pravidlo součinu rozlišuje jednotlivé kombinatorické skupiny užívá Pascalův trojúhelník užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Kombinace a kombinační číslo		užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování a variací s opakováním počítá s faktoriály a kombinačními čísly užívá kombinatorické pravidlo součinu rozlišuje jednotlivé kombinatorické skupiny užívá Pascalův trojúhelník užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Počítání s faktoriály a kombinačními čísly		užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování a variací s opakováním počítá s faktoriály a kombinačními čísly užívá kombinatorické pravidlo součinu rozlišuje jednotlivé kombinatorické skupiny užívá Pascalův trojúhelník užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

MATEMATIKA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 84
Slovní úlohy		užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování a variací s opakováním počítá s faktoriály a kombinačními čísly užívá kombinatorické pravidlo součinu rozlišuje jednotlivé kombinatorické skupiny užívá Pascalův trojúhelník užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Náhodný pokus, náhodný jev, nemožný jev, jistý jev, opačný jev		užívá pojmy náhodný pokus, náhodný jev, nezávislost jevů
jev jistý, jev nemožný, jev opačný		užívá pojmy jev jistý, jev nemožný, opačný jev
výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu		určí pravděpodobnost náhodného jevu
Statistický soubor, statistická jednotka, statistický znak		užívá pojmy statistický soubor, jednotka, znak, rozsah souboru, relativní a absolutní četnost, kvalitativní a kvantitativní hodnota znaku,
Četnost znaku, její druhy a grafické vyjádření		sestaví tabulku absolutních a relativních četností, graficky znázorní rozdělení četností
Charakteristiky polohy a variability		určí charakteristiky polohy (aritmetický, geometrický a harmonický průměr, medián, modus a percentil) určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka)
Statistická data v grafech a tabulkách, aplikační úlohy		vyhodnotí statistická data z grafů, tabulek a diagramů při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla, vlastnosti a užití		pracuje s algebraickým i goniometrickým tvarem komplexního čísla a užívá je k řešení příkladů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

6.11 TĚLESNÁ VÝCHOVA

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	2	8
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	TĚLESNÁ VÝCHOVA
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	Oblast Vzdelávání 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 nucovanému 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. 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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	V tělesné výchově je nutné zohledňovat mentalitu dívek a chlapců, věkové a individuální zvláštnosti. Volené metody a vyžadované výkony musí být úměrné fyzickému a duševnímu rozvoji žáků. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybové nadání, tak zdravotně oslabení žáci. Důležité je, aby tělesná výchova byla všestranná a rozvíjející, měla by být zdrojem radosti a zdraví. U žáků se zaměřujeme na schopnost samostatného řešení a pružného reagování a důraz klademe na spolupráci a

Název předmětu	TĚLESNÁ VÝCHOVA
	vzájemnou pomoc. Při výkladu je potřeba vycházet z poznatků a vědomostí a aplikovat je na popisy mechanismů v tělesné výchově. Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (např. lyžování, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.).
Integrace předmětů	• Vzdělávání pro zdraví
Mezipředmětové vztahy	• ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ • Anglický jazyk I • Německý jazyk I • OBČANSKÁ NAUKA
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků probíhá v souladu se školním řádem, využívá klasifikační stupnici, slovní hodnocení a jejich kombinace. Do hodnocení se nezahrnuje pouze úroveň pohybových dovedností, ale i celkový přístup žáků k pohybovým aktivitám a snahu žáků o dosažení co nejlepšího výkonu.

TĚLESNÁ VÝCHOVA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
Hygiena a bezpečnost vhodné oblečení, cvič. úbor vhodné obutí	dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit	

TĚLESNÁ VÝCHOVA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
záchrana a pomoc zásady chování a jednání v různém prostředí regenerace, kompenzace a relaxace pravidla her, závodů a soutěží		vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat
pořadová, všestranně rozvíjející kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační cvičení		dokáže zaujmout postavení v daném tvaru používá základní povely a správně na ně reaguje dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost
činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti, rizikové faktory poškozující zdraví odpovědnost za zdraví své i druhých prevence úrazů a nemocí		zdůvodní význam zdravého životního stylu dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací
běhy (rychlý, vytrvalý) starty skok do dálky vrh koulí		zvládá správnou techniku běhu a startů prokáže jistou úroveň rychlostních a vytrvalostních schopností při testování umí provést vrh koulí libovolnou technikou bere v úvahu bezpečnostní opatření při vrhu koulí zvládá základní techniku skoku do dálky zvládá koordinaci odrazu a rozběhu
všeobecně pohybově rozvíjející cvičení - koordinace a pohyblivost akrobatické prvky - kotoul vpřed a jeho obměny, kotoul vzad, stoj na rukou, přemet stranou přeskok cvičení na kruzích		dovede rozvíjet obratnost a pohyblivost rozliší správné a vadné držení těla a dokáže ho ovlivnit rozumí významu protahovacích a posilovacích cvičení pro správné držení těla a prevenci před nemocemi pohybového aparátu umí technicky správně kotoul vpřed a vzad, aplikuje tyto dovednosti na jeho obměny zvládá kotoul letmo a kotoul schylmo bezpečně provede stoj na rukou u stěny, ve volném prostoru s dopomocí zvládá základy přemetu stranou zvládá přeskok přes zvýšené nářadí umí dávat pomoc jiným žákům zvládá komíhání ve svisu umí seskočit v zákmihu
základy sjezdového lyžování - zatačení, zastavování, sjíždění přes terénní nerovnosti		dokáže bezpečně sjíždět středně obtížné sjezdové tratě zvládne základy techniky běhu na lyžích

TĚLESNÁ VÝCHOVA	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
základy běžeckého lyžování základy snowboardu (pro zájemce) chování při pobytu v horském prostředí		zvládne základy jízdy na snowboardu zná nebezpečí hor
odbíjená kopaná košíková přehazovaná		dovede připravit prostředky k plánovaným sportovním hrám volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti umí technicky správně odbít míč obouruč vrchem, spodem, podat míč spodem umí technicky správně ovládat míč nohou - vedení míče, používá různé způsoby přihrávek a kopů, umí zpracovat míč umí technicky správně ovládat míč - driblink, používá různé druhy přihrávek, ovládá střelbu na koš z různých míst a vzdáleností, z místa i z pohybu, umí základy dvojtlaku rozumí základním pravidlům hry dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích
motorické testy		prokáže úroveň své tělesné zdatnosti porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami a s výsledky jiných žáků
základy bruslení na ledě - jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení)		získá základy bruslení
základní rehabilitační, relaxační a protahovací cvičení (vhodná pro všechny žáky) dle doporučení lékaře: speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity		umí použít vhodná rehabilitační, relaxační a protahovací cvičení zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

TĚLESNÁ VÝCHOVA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	

TĚLESNÁ VÝCHOVA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Učivo		ŠVP výstupy
odborné názvosloví, komunikace pravidla her, závodů a soutěží		komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit
úrazy a náhlé zdravotní příhody poranění při hromadném zasažení obyvatel stavy bezprostředně ohrožující život		prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací
zdokonalování techniky běhu štafetový běh prohlubování techniky jednotlivých disciplín skok do výšky (dle možností)		zdokonalil své pohybové dovednosti zvládá správnou techniku běhu (dýchání, práce nohou a paží) ovládá způsob předávání a přebírání štafetového kolíku aplikuje znalost pravidel štafetového běhu v praxi zdokonalování techniky běhu štafetový běh zvládá základní techniku skoku do výšky
akrobatické prvky, akrobatické řady cvičení na hrazdě - výmyk, přešvih únožmo, seskok přeskok cvičení na kruzích šplh - tyč, lano cvičení při hudbě		zvládá základní akrobatické prvky naučené v 1.ročníku ve zdokonalené formě dokáže spojit akrobatické cviky v jednoduché akrobatické řady s využitím doplňujících cviků - obraty, skoky a poskoky zvládá správnou techniku výmyku, přešvihu únožmo a seskoku chápe význam dopomoci při cvičení na hrazdě a dokáže ji sám poskytnout zvládá správnou techniku šplhu na tyči i na laně, prokáže úroveň svých silových schopností při šplhu na laně bez přírazu (chlapci) je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)
pády základní sebeobrana úpolová cvičení		správně používá pádovou techniku - pád vzad, vpravo, vlevo seznámí se se základy sebeobrany
odbíjená košíková kopaná netradiční sportovní hry - stolní tenis, nohejbal, florbal, líný tenis		zdokonalí HČJ zvládá základní herní kombinace učí se základní herní systémy seznámí se s jinými druhy sportovních her
motorické testy		prokáže úroveň své tělesné zdatnosti porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami a s výsledky jiných žáků
program dle podmínek a zájmu studentů příprava turistické akce		rozvoj celkové tělesné zdatnosti a všestrannosti prohloubení sociálních vztahů v kolektivu třídy

TĚLESNÁ VÝCHOVA	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
orientace v krajině orientační běh pěší turistika, cykloturistika, vodní turistika lanový park branné sporty		citlivý přístup k přírodě je schopen orientace v terénu, v turistické mapě umí naplánovat trasu pochodu získá zákl. návyky při jízdě ve skupině zvládne zákl. techniku pádlování a kormidlování je schopen bezpečně sjíždět řeku překonává pocit strachu naučí se základy střelby ze vzduchové zbraně
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

TĚLESNÁ VÝCHOVA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
rozdíly mezi rekreačním, výkonnostním a vrcholovým sportem negativní jevy ve sportu zdroje informací první pomoc	vysvětlí pojem doping uvědomuje se možné následky používání podpůrných látek rozliší míru škodlivosti vlivu alkoholu, tabáku a drog na pohybovou výkonnost a tělesnou zdatnost dokáže rychle reagovat a poskytnout první pomoc při drobných i závažnějších poraněních, zejména při úrazech vzniklých při pohybové činnosti dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus vnímá rozdíly mezi rekreačním, výkonnostním a vrcholovým sportem rozpozná negativní jevy ve sportu	
osobní život a zdraví ohrožující situace mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.) základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)	dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací	

TĚLESNÁ VÝCHOVA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
		popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat
běhy-rychlé z nízkého startu vytrvalostní z vysokého startu štafetový běh skok do dálky skok do výšky vrh koulí vytrvalostní běh v terénu		dokáže vhodně sestavit družstvo pro štafetový běh dodržuje závodní pravidla dané atletické disciplíny zvládá správnou techniku skoku vysokého (spojení odrazu s rozběhem, způsob "nůžky" a "flop") zvládá běh v terénu uplatňuje zásady sportovního tréninku
dokáže vytvořit vlastní sestavu z jednotlivých akrobatických prvků zvládá základní akrobatické cviky z předchozích ročníků ve zdokonalené formě využívá své dovednosti v náročnějších podmínkách (výška nářadí, vzdálenost od odrazového můstku) zná správnou techniku toče jízmo vpřed a toče vzad zvládá správnou techniku šplhu na tyči i na laně, prokáže úroveň svých silových schopností při šplhu na laně bez přírazu(chlapci) zvládá rovnovážná cvičení a chůzi (včetně obrátů) po kladině zná a poskytuje pomoc při činnostech, kde hrozí nebezpečí úrazu		akrobatické prvky-tvoření vlastních sestav hrazda- opakování, nácvik dalších prvků (např. toč vzad, toč jízmo vpřed, podmet) kruhy- houpání ve visu, obraty cvičení na kladině přeskok- zvyšování náročnosti (oddálením můstku, zvýšením nářadí atd.) šplh-tyč, lano (zdokonalování)
odbíjená košíková kopaná hra, rozhodování, organizace turnaje netradiční sportovní hry - badminton, líný tenis, stolní tenis, softbal		využívá získaných dovedností a vědomostí při hře dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu participuje na týmových herních činnostech družstva
motorické testy		prokáže úroveň své tělesné zdatnosti porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami a s výsledky jiných žáků dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji

TĚLESNÁ VÝCHOVA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence	

TĚLESNÁ VÝCHOVA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
	• Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
význam pohybu pro zdraví prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti technika a taktika zásady sportovního tréninku důraz na prohlubování a upevňování morálně-volních vlastností a motivace ve sportu prohlubování znalostí z oblasti sportu, regenerace a relaxace pohybové testy, měření výkonů rozhodování zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení	rozumí významu pohybových činností (zejména kondičních, kompenzačních a relaxačních pro zdraví) uplatňuje osvojené způsoby relaxace dokáže uvědoměle řídit rozcvičku spolužáků a aktivně plnit úkoly zadané učitelem měl by dokázat být partnerem učitele, nikoliv jeho podřízeným je schopen uvědomit si význam reprezentace školy sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání uplatňuje osvojené způsoby relaxace	
mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama partnerské vztahy, lidská sexualita odpovědnost za zdraví své i druhých péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu	diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu, dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku	
prohlubování znalostí a dovedností jednotlivých atletických disciplín zdůrazňování kondice (především děvčata)	uplatňuje zásady sportovního tréninku s cílem vylepšit své výkony z předchozích ročníků	
sestavy ze známých gymnastických prvků - na hrazdě, kladině (děvčata), v prostných přeskok přes zvýšené nářadí cvičení na trampolíně šplh (tyč, lano)	je schopen vytvořit a provést delší gymnastickou sestavu nebojí se skákat přes zvýšené nářadí (upevňuje si vlastní sebevědomí) dokáže překonávat pocity strachu zvládá koordinaci rozběhu a odrazu získá schopnost prostorové orientace je schopen šplhu na tyči i na laně	
odbíjená košíková kopaná	je schopen kolektivní spolupráce orientuje se v pravidlech jednotlivých sportů je schopen řídit a rozhodovat hru	

TĚLESNÁ VÝCHOVA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
rozhodování a řízení hry posilování vůdčích schopností výjimečných jedinců zdůrazňování kladného působení kolektivních her na psychiku člověka netradiční sportovní hry a pohybové hry, hry v přírodě stolní tenis, líný tenis, softbal, badminton, ringo		je schopen zorganizovat turnaj vyhledává kolektivní sporty s vědomím jejich pozitivního působení na psychiku člověka
uplatňování nových moderních způsobů testování		prokáže úroveň své tělesné zdatnosti, porovná své výsledky s výsledky z předchozích let je schopen sám si změřit tepovou frekvenci a na základě jejích hodnot regulovat svoji sportovní činnost ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu zvyšování tělesné zdatnosti dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
rozumí významu pohybových činností (zejména kondičních, kompenzačních a relaxačních pro zdraví) uplatňuje osvojené způsoby relaxace dokáže uvědoměle řídit rozcvičku spolužáků a aktivně plnit úkoly zadané učitelem měl by dokázat být partnerem učitele, nikoliv jeho podřízeným je schopen uvědomit si význam reprezentace školy sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání uplatňuje osvojené způsoby relaxace	-->	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 4. ročník -> Opakování učiva

6.12 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	1	1	6
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět informatika dává prostor všem žákům porozumět tomu, jak funguje počítač a informační systémy. Zabývá se automatizací, programováním, optimalizací činností, reprezentací dat v počítači, kódováním a modely popisujícími reálnou situaci nebo problém. Dává prostor pro praktické aktivní činnosti a tvořivé učení se objevováním, spoluprací, řešením problémů, projektovou činností. Pomáhá porozumět světu z pohledu informatiky jako vědní disciplíny, s jejímiž základy seznamuje. Důraz je kladen na rozvíjení žákova informatického myšlení s jeho složkami abstrakce, algoritmizace a dalšími. Praktickou činnost s tvorbou jednotlivých typů dat a s aplikacemi vnímáme jako prostředek k získání zkušeností k tomu, aby žák mohl poznávat, jak počítač funguje, jak reprezentuje data různého typu, jak pracují informační systémy a jaké problémy informatika řeší. Škola klade důraz na rozvíjení digitální gramotnosti ve všech předmětech, k tomu přispívá informatika svým specifickým dílem.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá na počítačích nebo notebookech buď v počítačové učebně, nebo v běžné učebně s přenosnými notebooky s připojením k internetu. Některá témata probíhají bez počítače. V řadě činností preferujeme práci žáků ve dvojicích u jednoho počítače, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem. Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání. Žákům je umožněno pracovat individuálním tempem odpovídajícím jejich schopnostem, je podporována práce v týmu, ve dvojici. Není kladen naprosto žádný důraz na pamětné učení a reprodukci.
Integrace předmětů	• Informatické vzdělávání

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Mezipředmětové vztahy	• ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ • TECHNOLOGICKÉ PROCESY
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Komunikační kompetence: Personální a sociální kompetence: Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků probíhá v souladu se školním řádem, (klasifikační stupnice, bodové hodnocení, slovní hodnocení) s přihlédnutím k individuálním odlišnostem žáků. Snažíme se žákům podávat „pomocnou ruku“ při řešení problémů se zvládnutím učiva (konzultace). Podporujeme u žáků sebereflexi, na jejímž základě se žáci učí poznávat sami sebe, posuzovat reálně své schopnosti a nedostatky a vyvozovat z této analýzy správné postupy pro odstranění nedostatků při učení.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikační kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
výstup dat		na základě analýzy problému sestaví algoritmus k jeho řešení
vstup dat		zapiše program pro vyřešení konkrétního problému
syntaktické, běhové a logické chyby		používá proměnné vhodných datových typů
proměnné, datové typy		využívá různé vstupy a výstupy
návaznost příkazů a dat		používá podprogram s parametry
podprogramy bez parametrů a s parametry		používá větvení programu a cyklus se složenou podmínkou pro jeho ukončení
cyklus s pevným počtem opakování		ověřuje správné fungování vytvářených programů
náhodný prvek ze seznamu		nalezne chybu ve svém i cizím programu a opraví ji
podmínky		optimalizuje program - čitelnější kód, rychlejší, bez duplicitních činností
větvení programu a vnořené větvení		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
ladění programu		upraví hotový program podle dodatečných požadavků
rozdělení problému na části		zobecní program pro širší množinu vstupních dat
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
přenos dat, kódování a dekódování zprávy, komunikační kanál pojem informace data a jejich význam získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači kódování dat v počítačích obecně binární soustava, bity a bajty kódování čísel		porovná zprávy podle množství obsažené informace
		sestavuje dotazovací a rozhodovací stromy, hodnotí jejich úspornost
		na základě dat vyslovuje tvrzení, posuzuje jejich správnost
		formuluje dotazy s odpovědí ano nebo ne tak, aby odpovědi poskytly co nejvíce informací
		používá metodu půlení intervalů
		spočítá, kolik možností lze rozlišit pomocí daného počtu otázek a naopak
		používá bit, byte a násobné jednotky k odhadování potřebných datových a přenosových kapacit
		podle potřeby a kontextu rozliší data od informací
		porovnává různé způsoby reprezentace čísel, textu, obrazu i zvuku, vhodně volí formáty souborů
		hodnotí návrhy řešení z různých hledisek, vybírá nejvhodnější
		používá různé metody komprese dat
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 4
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
veřejné informační systémy data, jejich struktura a vazby definované procesy, role uživatelů technické řešení informačních procesů vývoj informačního systému: postup tvorby informačního systému návrh uživatelského rozhraní, datového modelu a procesů hromadné zpracování dat: tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda dotazy, filtrování, řazení	popíše příklady informačních systémů a různé důsledky jejich využívání	
	rozliší různé součásti informačních systémů a jejich úlohu	
	zjišťuje potřeby budoucích uživatelů a jejich požadavky na řešení, metodicky vybírá, které skutečně realizuje	
	prací na vývoji informačního systému naplňuje do fází, podle situace plán upravuje	
	navrhne několik možností řešení	
	hodnotí návrhy řešení z různých hledisek, vybírá nejvhodnější	
	specifikuje a vytvoří potřebné tabulky, jejich sloupce, propojení a další nastavení	
	specifikuje a vytvoří uživatelské rozhraní (celkovou strukturu, různě filtrované, řazené, agregované, formátované a vizualizované pohledy na data, interaktivní prvky, popisky pro uživatele)	
	navrhne a odladí automatizované procesy zpracování dat, zejména pomocí vzorců a interaktivních prvků	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
hardware počítače a jeho parametry		na základě znalosti fungování počítače vysvětlí funkci a význam operačního systému a ukáže rozdíly v ovládání aktuálně nepoužívanějších systémů
zpracování dat v počítači		nakreslí strukturu LAN a Internetu, vysvětlí paketový přenos dat a popíše komunikaci zařízení z lokální sítě do Internetu včetně WiFi a GSM sítí
software – operační systém		vysvětlí, jak jsou digitalizována data různého typu
lokální počítačové sítě a internet		popíše fungování webu a cloudových služeb, vysvětlí vzdálené ukládání dat
web a cloudové služby		z principu fungování sítí a cloudu vyvodí bezpečnostní rizika jejich využívání, popíše nejčastější způsoby útoků a s využitím systémového přístupu navrhne řešení zabezpečení počítače a dat
bezpečné využívání cloudu		identifikuje a řeší hardwarové a softwarové problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními
bezpečnost počítačových zařízení a dat		
bezpečné digitální prostředí		
umělá inteligence		
zlomové události vývoje počítačů		
nové počítačové technologie		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

6.13 EKONOMIKA

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	1	3
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	EKONOMIKA
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Hlavním cílem ekonomického vzdělávání je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Dále připravit žáky na jejich plnohodnotné a aktivní zapojení do tržního hospodářství. Ekonomické vzdělávání se snaží pozitivně ovlivnit hodnotovou orientaci žáků, rozšířit jejich všeobecný rozhled a vést je ke kritickému myšlení. Snaží se vést žáky k využívání ekonomických vědomostí a dovedností v praktickém životě, a to jak profesním, tak i soukromém. Učí žáky vytvářet si vlastní názor na hospodářské a sociální otázky, formulovat své argumenty k aktuálnímu dění věcně, pojmově a formálně správně, snaží se v žácích vzbudit zájem o současné ekonomické dění. Smyslem je vychovat člověka, který se bude snažit jednat hospodárně a efektivně, který si bude vážit hodnot lidské práce a který bude přemýšlet o současném světě komplexně, tedy i z hlediska ekonomického. Snahou vzdělávání v této oblasti je rozvíjet a ovlivňovat ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Součástí je učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní. Důležitá je také znalost fungování finančního trhu, národního hospodářství a EU. Žáci jsou vedeni i k praktickému využívání osvojených poznatků v jejich oboru. Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Žák se učí používat a aplikovat základní ekonomické pojmy. Orientuje se v problematice podnikání v České republice i v Evropské unii, rozlišuje jednotlivé právní formy podnikání a zná jejich výhody a nevýhody. Seznámí se s fungováním trhu, základními zákonitostmi nabídky a poptávky. Téma pracovně právních

Název předmětu	EKONOMIKA
	vztahů poskytuje žáku orientaci v otázce pracovních podmínek. Obsahem učiva je i problematika odměňování za práci. Součástí výuky je také finanční stránka činnosti podniku - žák se seznámí s pojmy jako náklady, výnosy a hospodářský výsledek. Orientuje se v otázkách financování nejen podniku, ale i domácnosti. Seznámí se s daňovým systémem v ČR a nejvýznamnějšími daněmi (daň z příjmů, daň z přidané hodnoty). Rozlišuje daně přímé a nepřímé. V rámci učiva marketingu jako základní koncepce řízení v rámci tržní ekonomiky si osvojuje znalosti o základních nástrojích marketingu a jejich uplatnění v praxi. Součástí učiva managementu je osvojení poznatků o základních řídicích činnostech v podniku. Výuka vyžaduje vědomosti a dovednosti, získané v předmětech občanská nauka (psychologie, sociologie, filozofie aj.), dějepis (historické souvislosti), matematika (výpočty, grafy a tabulky), člověk a prostředí (globální problémy) a anglický jazyk (výrazy mezinárodně užívané). Vzhledem k charakteru učiva vyučující využívá, kromě klasické frontální i hromadnou výuku a výuku ve skupinách. Během výkladu žáci řeší modelové problémy na základě svých dosavadních znalostí a zkušeností. Žáci aktivně spolupracují ve skupinách, získávají dovednosti při práci s informacemi, učí se racionálně a logicky zdůvodnit výsledky své práce a v diskuzi je obhájit.
Integrace předmětů	• Ekonomické vzdělávání • Společenskovední vzdělávání • Matematické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ • MATEMATIKA • TECHNOLOGICKÉ PROCESY
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
	Matematické kompetence:
	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:
	Digitální kompetence:

Název předmětu	EKONOMIKA
Způsob hodnocení žáků	Vědomosti žáků jsou ověřovány a hodnoceny písemnými testy, ústním zkoušením a hromadným opakováním. Dále se hodnotí vypracování a prezentace referátů na zadaná témata a aktivita studentů. Hodnocení žáků zahrnuje individuální přístup a následnou pomoc, vychází z platného školního řádu čl.3, využívá klasifikační stupnici, bodový systém, slovní hodnocení nebo jejich kombinaci. Slovní hodnocení se uplatňuje při skupinové práci a při hodnocení samostatných seminárních prací. Při hodnocení je zohledněn přístup žáka ke studiu předmětu (aktivita v rámci hodiny, vypracování a prezentace referátů na zadaná témata apod.). V rámci hodnocení je uplatňován individuální přístup jak k žákům s SPU, tak k žákům mimořádně nadaným. Všem žákům jsou nabízeny individuální konzultace. Součástí hodnocení je i sebehodnocení a práce s chybou. Při hodnocení výsledků vzdělávání se klade důraz na: - porozumění učivu a schopnost jeho aplikace, - úroveň myšlení a vyjadřování, - zájem o předmět, - snahu, píli, aktivitu, samostatnost a tvořivost, - schopnost samostudia. Při hodnocení se využívá následujících metod: - zkoušení písemné - didaktické orientační testy z probraného učiva, - zkoušení ústní, - pozorování žáků, - rozhovor, - analýza výsledků činností žáků.

EKONOMIKA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	

EKONOMIKA	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
- podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - majetek podniku - dlouhodobý a oběžný majetek - náklady, výnosy, zisk/ztráta - pracovní právní vztahy - pracovní smlouva, vznik a zánik pracovního poměru - odměňování zaměstnanců - mzda časová a úkolová a jejich výpočet - mzda hrubá a čistá a jejich výpočet - zásady daňové evidence		- rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - vypočítá výsledek hospodaření - vypočítá čistou mzdu - vysvětlí zásady daňové evidence
- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk - úroková míra, RPSN - pojištění, pojistné produkty - inflace - úvěrové produkty - hospodaření domácnosti (příjmy pravidelné a nepravidelné, rozpočet domácnosti)		- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku - vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

EKONOMIKA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů	

EKONOMIKA	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
	• Matematické kompetence • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
- státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady		- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát - provede jednoduchý výpočet daní - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad
- podstata marketingu - průzkum trhu - produkt, cena, distribuce, propagace		- vysvětlí, co je marketingová strategie - zpracuje jednoduchý průzkum trhu - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru
- dělení managementu - funkce managementu - plánování, organizování, vedení, kontrolování		- vysvětlí tři úrovně managementu - popíše základní zásady řízení - zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát - provede jednoduchý výpočet daní - vyhotoví daňové přiznání k dani	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 4. ročník -> objasní aktuální otázky udržitelného rozvoje a přístupy k jejich realizaci v ČR a EU uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
z příjmu fyzických osob - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad		environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí objasní odpovědnost jedince za životní prostředí
- vysvětlí tři úrovně managementu - popíše základní zásady řízení - zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 4. ročník -> objasní aktuální otázky udržitelného rozvoje a přístupy k jejich realizaci v ČR a EU uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí objasní odpovědnost jedince za životní prostředí

6.14 BIOLOGIE

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
4	3	2	3	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	BIOLOGIE
Oblast	Přírodovědné vzdělávání, Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Biologie se zabývá zkoumáním živých organismů, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy mezi organizmy. Biologie jako vědní disciplína směřuje k pochopení základních zákonů přírody a k jejich respektování. Předním cílem výuky biologie je na základě získaných vědomostí a dovedností formovat vztah k přírodě, její ochraně a k úctě k životnímu prostředí i k životu samotnému. Žáci jsou seznamováni s novými přístupy ke zkoumání organismů - s uplatněním molekulárně biologických metod a s narůstajícím významem biotechnologií pro člověka a rozvoj společnosti a také pro ochranu životního prostředí. Součástí výuky jsou praktická cvičení a exkurze.

Název předmětu	BIOLOGIE
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	V tomto předmětu se žáci nejprve seznámí se zoologií, která je rozdělena do několika kapitol. Jedná se hlavně o teorie vzniku života na Zemi, historické i současné, hierarchie organismů od živočišné buňky přes tkáň až k mnohobuněčnosti a evoluci orgánových soustav. Velkým celkem je také fylogenetická zoologie od jednobuněčných živočichů až po vyšší obratlovce. Ve druhém ročníku se žáci seznamují s botanikou. Studium je členěné od anatomie a morfologie rostlinné buňky přes pletiva a jednotlivé rostlinné orgány, fyziologii, ontogenezi až k systematice rostlin. Ve třetím ročníku je biologie zaměřena na buněčnou biologii a genetiku. Žáci se seznamují s viry, morfologií a anatomií prokaryot, eukaryot a jejich fyziologií, rozmnožováním. Genetika je zaměřena zejména na mendelovskou genetiku, cytologické základy dědičnosti, populační a evoluční genetiku. Poslední ročník studia je zaměřen na evoluci člověka a zejména na orgánové soustavy člověka. V laboratorní části výuky se žáci věnují praktickému zvládnutí mikroskopie a pozorování vybraných skupin živočichů a rostlin z pohledu anatomického a morfologického. Výuka je také realizována terénními vycházkami zejména s ohledem na určování a zařazování živočichů a rostlin do systematických skupin. Výuka je realizována jednak výkladem učiva, opakováním a procvičováním, dále pak samostatným vyhledáváním a zpracováním informací v rámci referátů doplňujících učivo a biologicky zaměřenými exkurzemi. Předmět je rovněž jedním z důležitých předmětů pro zpracování dlouhodobých maturitních prací, vycházejících z průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Tyto práce žáci obhájí na konci čtvrtého ročníku za pomoci audiovizuální techniky před odbornou pedagogickou komisí. Hodnocení těchto prací je součástí profilové maturitní zkoušky.
Integrace předmětů	• Biologické a ekologické vzdělávání • Aplikovaná biologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Komunikační kompetence: Personální a sociální kompetence: Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru: Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Digitální kompetence:

Název předmětu	BIOLOGIE
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Plánované exkurze představují minimálně 25% z celkového počtu vyučovacích hodin, tj. 40h za celou dobu vyučování, o tuto hodinovou dotaci se předmět dělí s předmětem biologický seminář spadajícím do vzdělávací oblasti aplikovaná biologie. • Botanická zahrada - Tábor, Praha • ZOO • Národní muzeum Praha - víc exkurzí dle tématu - sál evoluce, okna do pravěku, entomologické, zoologické oddělení • aktuální výstavy dle možností
Způsob hodnocení žáků	Při hodnocení výsledků bude kladen důraz na: – šíři a hloubku porozumění učivu a schopnost jeho aplikace – úroveň myšlení a přesnost vyjadřování – u grafického projevu na přesnost a estetičnost – snahu, píli, aktivitu a zájem o předmět – schopnost samostudia, tvořivost a samostatnost

BIOLOGIE	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Význam biologie pro vědu a praxi, význam biologie v současném životě, konkrétní příklady zkoumání.		Doloží na příkladech význam biologie pro vědu a praxi, definuje pojem biologie a její obory, objasní historii biologie jako vědní disciplíny včetně současných trendů jejího rozvoje
Rozvoj biologie jako vědy, její úloha v současném životě, rozvoj některých oborů,		

BIOLOGIE	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
genetika, molekulární biologie.		
Významné osobnosti biologie.		
Charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi Teorie vzniku života: kreační teorie, panspermická teorie, teorie evoluční abiogeneze Zastánci jednotlivých teorií a další významní biologové	Charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi Teorie kreační, panspermická teorie, teorie samoplození, teorie abiogeneze, přírodní výběr Zastánci jednotlivých teorií	
Základní vlastnosti živých organismů: stejné základní složení, metabolismus, růst a vývin, rozmnožování a dědičnost, dráždivost, otevřenost k prostředí chemické složení prvkové a látkové	Popíše chemické složení organismů a jejich základní životní projev	
Stavba živočišné buňky, popis buněčných struktur, jejich funkce	Popíše stavbu živočišné buňky a objasní buněčné struktury	
Definice a typy tkání, srovnání jednotlivých typů tkání obratlovců a bezobratlých	Porovná stavbu, typy a vlastnosti tkání obratlovců a bezobratlých živočichů	
Vývoj organismů od jednobuněčných až po savce. Charakteristika jednotlivých skupin organismů a vztahy mezi nimi: Subcellulata, Prokaryota, Eukaryota Charakteristika říše Protocellulata a Animalia	Popíše hlavní evoluční změny ve vývoji živočichů Uvede základní skupiny organismů a porovná je	
Bezobratlí: kmeny - praprvoci, prvoci, výtrusovci, hmyzomorky, výtrusenky, nálevníci, houby, žahavci, ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci, obratlovci: kmeny - polostrunatci, strunatci - třídy: paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci	Rozpozná a charakterizuje významné zástupce bezobratlých a obratlovců	
Chráněné druhy živočichů, Chráněná území: CHKO, NPR, PR, klasifikace a výskyt chráněných živočichů	Chráněné druhy živočichů, chráněná území: CHKO, NPR, PR, klasifikace a výskyt chráněných živočichů	
Mikroskop a technika mikroskopování, Práce s mikroskopem Zhotovování nativních preparátů Fylogeneze orgánových soustav a funkce jednotlivých orgánů Pozorování jednobuněčných organismů: prvoci Trvalé a nativní preparáty Práce se sbírkami: pozorování a určování bezobratlých a obratlovců Vycházky do terénu, odchyt a určování druhů, monitoring okolí	Dodržuje laboratorní řád Dodržuje zásady bezpečné práce s biologickým materiálem, chemickými látkami a přípravky v souladu s ochranou životního prostředí Dodržuje pravidla mikroskopování a připravuje mikroskopické preparáty Dodržuje předepsaný pracovní postup, vede záznam o prováděné práci, zpracovává a vyhodnocuje výsledky v pracovním protokolu Ovládá postupy práce s toxickými látkami a jedy a nakládá s odpady v laboratoři v souladu s bezpečnostními předpisy	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

BIOLOGIE	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 20
Botanika jako vědní obor biologie Systém rostlin Význam rostlin Rostlinná buňka a rostlinná pletiva Rostlinné orgány Fyziologie rostlin Houby a lišejníky Systém a evoluce rostlin		
Občan v demokratické společnosti		
Botanika jako vědní obor biologie		

BIOLOGIE	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vývoj botaniky Osobnosti botaniky Základní charakteristika rostlinné říše	Objasní vývoj botaniky, zná významné osobnosti	
Taxonomie, nomenklatura, přehled systému	Charakterizuje rostlinnou říši Charakterizuje základní taxony rostlinné říše Objasní význam zelených rostlin jako primárních producentů	
Význam rostlin v přírodě, vysvětlení pojmu primární producent a jeho klíčový význam pro ostatní	Charakterizuje rostlinnou říši Charakterizuje základní taxony rostlinné říše Objasní význam zelených rostlin jako primárních producentů	

BIOLOGIE	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
Definice pojmu pletiva, různá hlediska dělení pletiv, charakteristika jednotlivých typů pletiv: morfologie a fyziologie		Popíše stavbu a orgány rostlinné buňky, popíše stavbu, vlastnosti a funkce jednotlivých typů rostlinných pletiv
Rozlišení orgánů na vegetativní a generativní, morfologie a fyziologie kořene, stonku, listu, květu, plodu a semena, metamorfózy orgánů, význam orgánů, rozmnožování rostlin: pohlavní a nepohlavní		Znázorní a popíše stavbu rostlinných orgánů, vysvětlí jejich funkci a význam a uvede základní způsoby jejich rozmnožování
Základní fyziologické děje: fotosyntéza, dýchání, pohyby rostlin: fyzikální a vitální, růst a vývin Výživa rostlin a hospodaření s vodou, výživa autotrofní, heterotrofní: parazitismus, saprofytizmus, mixotrofie Minerální výživa rostlin: prvky makrobiogenní, mikrobiogenní, hnojiva Příjem, vedení a výdej vody - transpirace		Vysvětlí základní fyziologické děje rostlin Objasní způsoby výživy rostlin a hospodaření s vodou
Říše houby, charakteristické znaky, způsob života Stavba těla hub a lišejníků Botanický systém hub a lišejníků: zařazení hub a lišejníků do systému, nejdůležitější zástupci hub: nižší houby, vyšší houby: zygomycety, askomycota, bazidiomycota Nejdůležitější zástupci lišejníků, význam hub a lišejníků v ekosystému Řasy, mechorosty, kaprad'orosty Rostliny nahosemenné Rostliny krytosemenné: jednoděložné a dvouděložné - jejich přehled, znaky a nejdůležitější zástupci Ekologie rostlin: druhy ohrožené, invazní a introdukované		Charakterizuje stavbu těla hub a lišejníků, objasní jejich význam Pozná významné zástupce hub a lišejníků Určí a charakterizuje ekologicky, hospodářsky a fylogeneticky důležité zástupce rostlin Uvede příklady chráněných rostlin v ČR a konkrétní chráněné druhy v regionu
Základy mikroskopické techniky - poznávání částí mikroskopu, údržba a technika mikroskopování, zhotovování preparátů Technika mikroskopování, rozlišování základních znaků rostlin - použití binolupy, rozdíl v práci s binolupou a mikroskopem, využití binolupy pro rozlišování rostlin Jednobuněčné organismy - pozorování sinic, řas, chromist Pletiva - zhotovení preparátů, pozorování, nákres a popis		Pracuje s mikroskopem a jeho příslušenstvím Pracuje s binolupou Rozlišování a zařazování rostlin do systému Dodržuje laboratorní řád, dodržuje zásady bezpečné práce s biologickým materiálem, chemickými látkami a přípravky v souladu s ochranou životního prostředí Ovládá postupy práce s toxickými látkami a jedy a nakládá s odpady v laboratoři v souladu s bezpečnostními předpisy Dodržuje předepsaný pracovní postup, vede záznam o prováděné práci, zpracovává a vyhodnocuje výsledky v pracovním protokolu Dodržuje pravidla mikroskopování a připravuje mikroskopické preparáty

BIOLOGIE	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
Orgány - morfologie a anatomie rostlinných orgánů		
Určování rostlin - zařazování do čeledí, určování v terénu, použití klíčů a vyškrtávacích seznamů		
Vycházky do terénu		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Botanika jako vědní obor biologie		
Člověk a životní prostředí		
Botanika jako vědní obor biologie		
Systém rostlin		
Význam rostlin		
Rostlinná buňka a rostlinná pletiva		
Rostlinné orgány		
Fyziologie rostlin		
Houby a lišejníky		
Systém a evoluce rostlin		

BIOLOGIE	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikační kompetence - Personální a sociální kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy

BIOLOGIE	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
Cytologie jako vědní obor a jeho historie. Osobnosti buněčné biologie. Buněčná teorie a její vývoj. Buňka jako systém.		Orientuje se v historii a zná osobnosti buněčné biologie, charakterizuje vědní obor, orientuje se v teorii buněčné biologie, chápe buňku jako otevřený systém
Charakteristika, klasifikace a morfologie virů. Způsob života virů, životní cyklus, rozmnožování. Virové choroby, šíření, prevence. Viroidy - charakteristika, stavba, výskyt. Priony - charakteristika, stavba, nemoci.		Popíše stavbu virové částice a objasní životní cyklus virů. Uvede příklady virových, prionových onemocnění a zná prevenci.
Stavba prokaryotní buňky: bakteriální. Rozmnožování bakteriální buňky. Bakterie: systém, význam, patogenní bakterie, bakteriální nemoci. Sinice: charakteristika, stavba, rozmnožování, význam v ekosystému. Archea: charakteristika, význam v ekosystému.		Objasní stavbu a význam základních buněčných struktur. Zná způsoby rozmnožování bakteriálních buněk. Uvede příklady bakteriálních chorob a možnosti prevence. Popíše stavbu sinic a zhodnotí jejich význam. Stručně charakterizuje význam Archea v ekosystému.
Charakteristika a stavba eukaryotní buňky, endosymbiotická teorie. Rozmnožování - karyokineze, cytokineze, apoptóza. Porovnání charakteristiky a stavby prokaryotické a eukaryotické buňky. Rozdíly - buňka rostlinná, živočišná, hub. Diferenciace a specializace buněk.		Objasní stavbu a význam základních buněčných struktur eukaryotické buňky. Popíše fáze mitózy a meiózy. Orientuje se v rozdílech eukaryotické a prokaryotické buňky. Zná rozdíly ve struktuře rostlinné, živočišné buňky a hub. Dokáže vysvětlit diferenciaci a specializaci buněk.
Děje v buňce anabolické a katabolické. Přenos a energie v buňce. Uvolňování energie v buňce: anaerobní glykolýza, katabolismus glukózy. Krebsův cyklus a dýchací řetězec. Fotosyntéza. Srovnání autotrofních a heterotrofních organismů Vztah buňky a prostředí (příjem a výdej látek skrze membránu)		Objasní základní fyziologické děje v buňce.
Molekulární genetika: nukleové kyseliny, genetický kód, DNA. Proteosyntéza, syntéza a replikace NK, nukleohistonové vlákno. Dědičnost mnohobuněčného organismu, Mendelovy zákony a jeho stručný životopis. Vazba genů. Cytologické základy dědičnosti, genetické aspekty pohlavního rozmnožování. Genetické mutace Vývojové vady a geneticky podmíněné nemoci člověka		Popíše a aplikuje základní principy přenosu genetické informace. Objasní podstatu genetického kódu. Popíše uložení genetické informace v buňce a její přenos při buněčném dělení. Vysvětlí genetické důsledky meiózy a mitózy. Vysvětlí Mendelovy zákony a aplikuje je na příkladech. Vysvětlí důsledky vazby genů. Objasní podstatu dědičnosti znaků vázaných na pohlaví. Zhodnotí vlivy mutagenních faktorů a význam mutací z evolučního a zdravotního hlediska

BIOLOGIE	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 8
Význam, historie, osobnosti. Genetická struktura populace. Hardy-Weinbergův zákon: význam, podmínky platnosti, využití. Vliv selekce na genofond populace. Vývoj genofonu v populacích - migrace, efekt hrdla lahve, genetický drift.		Vysvětlí genetiku populací. Zná typy populací autogamie, panmixie. Aplikuje HW zákon na příkladech
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
eukaryotní buňka fyziologie buňky základy genetiky prokaryota genetika populací		
Občan v demokratické společnosti		
klady genetiky nebuněčné organizmy způsob života a rozmnožování virů prokaryota genetika člověka		

BIOLOGIE	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	

BIOLOGIE	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Úvod do fylogeneze člověka, vědní obory, systematické zařazení člověka. Procesy vývoje, metody výzkumu kosterních pozůstatků přímé/nepřímé. Příbuznost se savci, první hominidé a jejich vývoj až po člověka současného.		Charakterizuje významné lidské znaky jako výsledky procesu hominizace a sapientace. Zná významné předchůdce dnešního člověka
Soustava opěrná a pohybová: kostra, svaly, nemoci. Tělesné tekutiny: krev, míza, tkáňový mok, imunita, srážlivost krve, krevní skupiny. Oběhová soustava: srdce, cévní systém, oběh krve, krevní tlak, lymfatický oběh, cévní a srdeční choroby, prevence. Dýchací soustava: plíce, výměna plynů, choroby dýchací soustavy a prevence. Trávicí soustava: anatomie a fyziologie jednotlivých částí, řízení činnosti, nemoci . Vylučovací soustava: ledviny, tvorba moči, choroby ledvin a močových cest, prevence, nemoci. Kůže: stavba a funkce, kožní choroby, prevence, tělesná teplota: výměna tepla mezi tělem a prostředím. Nervová soustava: neuron, přenos vzruchů, reflex, CNS a obvodová nervová soustava, nemoci. Endokrinní soustava: žlázy s vnitřní sekrecí, jejich hormony a funkce hormonů v organismu. Smyslová ústrojí – zrakové, sluchové, statokinetické, čichové, chuťové, kožní receptory. Rozmnožovací soustava: anatomie a fyziologie, vývoj jedince nitroděložní a mimoděložní, antikoncepce, sterilita.		Popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav
Prenatální a genetická diagnostika. Genetické poradenství.		Charakterizuje specifické metody výzkumu genetiky člověka a popíše možnosti jejich aplikace v praxi
Průběh trávení, vstřebávání a přeměna látek a energie v lidském těle. Metabolismus sacharidů, proteinů, lipidů. Minerální látky a vitamíny. Poruchy metabolismu. Vliv stravy na zdraví člověka, hygienické zásady stravování.		Vysvětlí metabolismus živin v lidském těle
Zásady zdravého životního stylu: vyjmenuje deset zásad zdravého životního stylu, které ovlivňují fyzickou i psychickou kondici		Vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu
Zásady zdravé výživy: doporučené denní dávky jednotlivých živin. Alternativní způsoby výživy: vegetariánská strava, veganská strava, racionální výživa, makrobiotická strava.		Orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech

BIOLOGIE	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Vědomé poškozování zdraví: toxikománie, alkoholizmus, návykové látky. Hluk, pohlavní choroby a prevence, civilizační choroby.		Objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
orgánové soustavy lidského těla, jejich anatomie a fyziologie fylogeneze člověka metabolizmus výživa hygiena výživy zdravý životní styl vliv životního prostředí na zdraví člověka		
Občan v demokratické společnosti		
fylogeneze člověka metabolizmus výživa hygiena výživy zdravý životní styl zásady zdravé výživy a alternativní výživa vliv znalostí lidského těla na způsob života patologické jevy - toxikománie, alkoholizmus apod		
Člověk a digitální svět		

6.15 TECHNOLOGICKÉ PROCESY

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	3	2	7
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	TECHNOLOGICKÉ PROCESY
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je poskytnout žákům komplexní pohled a umožnit pochopení vzájemných vztahů technologických procesů různých výroby, především v souvislosti s aspekty udržitelného rozvoje, tj. technologickými, ekologickými, ekonomickými, bezpečnostními, hygienickými, ale i sociálními, etickými a estetickými. Žáci pochopí principy technologických operací a procesů, získají poznatky o zdrojích surovin a energie, o technologii vody, o dalších vybraných technologiích, o hospodaření s odpady, způsobech jejich minimalizace včetně předpisů BOZP. Do obsahového okruhu jsou začleněny i praktické činnosti nebo exkurze, které žákům umožní ověřit a upevnit teoretické znalosti ve výši minimálně 15% z celkového počtu hodin. Vzhledem k charakteru učiva věnuje vyučující část časové dotace výkladu. Při výuce jsou využívány moderní formy výuky. Výklad je doprovázen přehledem výrobních schémat a zařízení. Pro další rozvíjení vědomostí a dovedností je významné řešení komplexních úloh výpočtového charakteru (bilanční, optimalizační a technickoekonomické výpočty). Při řešení těchto úloh žáci pracují samostatně nebo ve skupinách. Žáci jsou vedeni k samostatné i týmové práci při vyhledávání a zpracování informací z odborných textů a internetu. Umí racionálně a logicky zdůvodnit výsledky své práce a v diskuzi je obhájit. Do obsahového okruhu jsou začleněny také exkurze, které žákům umožní ověřit a upevnit teoretické znalosti.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsahový okruh seznamuje žáky s principy technologií zejména chemického a biotechnologického charakteru v chemickém průmyslu, v potravinářství, zemědělství, při ochraně a tvorbě životního prostředí. Učivo navazuje na přírodovědné vzdělávání. Obsah předmětu je orientován na potřebné informace o surovinách chemického průmyslu a základy chemické techniky, je zaměřen především na technologické procesy konkrétních anorganických výroby a technologické zpracování rostlinných a živočišných produktů. Předmět je v neposlední řadě orientován na technologické procesy organických výroby včetně fosilních surovin a biotechnologií, přibližuje syntézu těchto dílčích činností dokumentovanou na konkrétních výrobcích. Problematika učiva je doplněna potřebnými technickými a chemickými výpočty. Výuka předmětu vyžaduje vědomosti a dovednosti získané v předmětech matematika (technologické výpočty), fyzika (fyzikální základy chemických výroby), monitorování životního prostředí, člověk a prostředí (environmentální aspekty výroby), chemie (chemické principy výroby), ekonomika (ekonomické aspekty výroby), ochrana životního prostředí (environmentální aspekty výroby).
Integrace předmětů	• Technologické procesy

Název předmětu	TECHNOLOGICKÉ PROCESY
	• Environmentální příprava • Biologické a ekologické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ • FYZIKA • CHEMIE • ČESKÝ JAZYK A LITERATURA • EKONOMIKA • Informační a komunikační technologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
	Matematické kompetence:
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:
	Digitální kompetence:
	Plánované exkurze: do průmyslových podniků a zařízení dle možností, které představují minimálně 15 % z celkového počtu vyučovacích hodin, tj. 34h. Níže uvedené podniky mohou být změněny dle aktuální situace. Např.: • zařízení nakládající s odpady: skládka TKO (např. Želeč), kompostárna (např. Jarošovice), třídící linka (Rumpold apod.)

Název předmětu	TECHNOLOGICKÉ PROCESY
	• technologie vod: čistírna odpadních vod - Hrdějovice (popř. Tábor, Veselí nad Lužnicí, úpravna vody • potravinářský průmysl: pivovar (např. Třeboň, České Budějovice) a další potravinářské provozy dle možností • technologie výroby : sklárna Sázava, Silon, Rašelina Soběslav • výroba elektrické energie: fotovoltaická elektrárna (např. Ševětín, Žišov), bioplynová stanice, JE Temelín, vodní elektrárny: např. MVE Veselí nad Lužnicí, VVE Římov, Lipno • těžba surovin: národní technické muzeum - např. expozice hornictví, metalurgie nebo Hornické muzeum Rudolfov, těžba písku Veselí nad Lužnicí, těžba rašeliny Borkovice • BOZP: exkurze hasičský záchranný sbor • Zemědělské muzeum -Praha (popř. Valtice) • Techmania, IQ landia • JZD • aktuální výstavy dle možností
Způsob hodnocení žáků	Vědomosti žáků jsou ověřovány a hodnoceny písemnými testy, ústním zkoušením a hromadným opakováním. Dále se hodnotí vypracování a prezentace referátů na zadaná témata a aktivita studentů. Hodnocení žáků zahrnuje individuální přístup a následnou pomoc, vychází z platného školního řádu, využívá klasifikační stupnici, bodový systém, slovní hodnocení nebo jejich kombinaci. Slovní hodnocení se uplatňuje při skupinové práci a při hodnocení samostatných seminárních prací. Seminární práci na zadané téma zpracovávají studenti minimálně jednou za školní rok. Při hodnocení je zohledněn přístup žáka ke studiu předmětu (aktivita v rámci hodiny, vypracování a prezentace referátů na zadaná témata apod.). V rámci hodnocení je uplatňován individuální přístup jak k žákům s SPU, tak k žákům mimořádně nadaným. Všem žákům jsou nabízeny individuální konzultace. Součástí hodnocení je i sebehodnocení a práce s chybou.

TECHNOLOGICKÉ PROCESY	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Výchovné a vzdělávací strategie	• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru	

TECHNOLOGICKÉ PROCESY	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
	• Matematické kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod do předmětu - základní pojmy - technologie, proces, průmysl, materiál, surovina, význam technologických procesů		- vysvětlí základní pojmy: technologie, proces, energie, materiál
Technologie a životní prostředí - vliv lidské činnosti na životní prostředí - ekologická stopa - trvale udržitelný rozvoj (život) - státní politika životního prostředí ve vztahu k výrobním technologiím, nejlepší dostupná technika, kritické body, analýza rizik		- vysvětlí: ekologická stopa a její význam, riziko, analýza rizik
Suroviny a jejich získávání - rozdělení surovin - obnovitelné x neobnovitelné, rudné, nerudné, paliva, stavební hmoty, naleziště surovin - těžba surovin - povrchová x hlubinná - základní operace při úpravě surovin (drcení, mletí, třídění, čištění..) - transport a skladování surovin - surovinová základna Jihočeského kraje, mikroregionu, sur. základna ČR - vliv těžebního průmyslu na životní prostředí a krajinu, rekultivace po těžbě		- orientuje se v základních zdrojích surovin, popíše jejich získávání a principy úpravy surovin pro vlastní zpracování ve vybraných odvětvích popíše způsoby skladování surovin s cílem zachovat jejich nejvyšší kvalitu
Energie a její získávání - druhy energie - tradiční a netradiční zdroje energie - rozdíl obnovitelné a alternativní zdroje energie a surovin Energie z fosilních paliv - uhlí, ropa, zemní plyn, jejich transport a využití Sluneční, větrná energie, tepelná čerpadla		charakterizuje různé zdroje a druhy energie včetně jejich výhod a nevýhod (fosilní paliva, biomasa, energetické plodiny, bioplyn, sluneční energie, větrná energie, jaderná energie, tepelná čerpadla a další) posuzuje možnosti využívání obnovitelných zdrojů objasní zásady hospodaření s přírodními zdroji a uvede možnosti úspory surovin a energie v daném výrobním procesu

TECHNOLOGICKÉ PROCESY	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
- malé vodní elektrárny, biomasa, bioplyn, bionafta, - obnovitelné zdroje energie v ČR a ve světě Alternativní zdroje v ČR a ve světě Jaderná energetika - radioaktivita - vlivy jaderné energetiky. výhody, nevýhody jejího využití Úspory energie		
Technologie vody Základní hodnocení znečištění, ukazatele znečištění Ukazatele kyslíkového režimu, BSK, CHSK, saprobity, samočištění, ropné havárie na tocích, eutrofizace vod Pitná voda, užitková voda - zdroje pitné vody, úprava a rozvod pitné vody - odpadní vody (OV), produkce OV, druhy OV Čištění odpadních vod, čistírny odpadních vod, způsoby čištění OV		uvede a charakterizuje zdroje vody, chemické složení a požadavky na její kvalitu pro dané technologické využití vysvětlí způsoby úpravy pitné a užitkové vody charakterizuje metody čištění odpadních vod charakterizuje metody čištění odpadních vod
BOZP Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti a) řízení bezpečnostních rizik b) pracovní činnost a bezpečnost práce c) řízení lidských zdrojů d) zvládání problémových situací Pracovněprávní problematika BOZP Bezpečnost technických zařízení Zátěžové faktory na pracovišti		vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění přístrojů, strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
charakterizuje různé zdroje a druhy energie včetně jejich výhod a nevýhod (fosilní paliva, biomasa, energetické plodiny, bioplyn, sluneční energie, větrná energie, jaderná energie, tepelná čerpadla a další) posuzuje možnosti využívání obnovitelných zdrojů objasní zásady hospodaření s přírodními zdroji a uvede možnosti úspory surovin a energie v daném výrobním procesu	-->	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí Zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody
charakterizuje různé zdroje a druhy energie včetně jejich výhod a nevýhod (fosilní paliva, biomasa, energetické plodiny, bioplyn, sluneční energie, větrná energie, jaderná energie, tepelná čerpadla a další) posuzuje možnosti využívání obnovitelných zdrojů objasní zásady hospodaření s přírodními zdroji a uvede možnosti úspory surovin a energie v daném výrobním procesu	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí Zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody
uvede a charakterizuje zdroje vody, chemické složení a požadavky na její kvalitu pro dané technologické využití vysvětlí způsoby úpravy pitné a užitkové vody charakterizuje metody čištění odpadních vod charakterizuje metody čištění odpadních vod	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí Zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody
-vysvětlí: ekologická stopa a její význam, riziko, analýza rizik	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí Zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody
uvede a charakterizuje zdroje vody, chemické složení a požadavky na její kvalitu pro dané technologické využití vysvětlí způsoby úpravy pitné a užitkové vody charakterizuje metody čištění odpadních vod charakterizuje metody čištění odpadních vod	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 4. ročník -> Vysvětlí požadavky na kvalitu jednotlivých složek životního prostředí zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí Popíše význam a činnost organizací působících v ochraně ŽP
uvede a charakterizuje zdroje vody, chemické složení a požadavky na její kvalitu pro dané technologické využití vysvětlí způsoby úpravy pitné a užitkové vody charakterizuje metody čištění odpadních vod charakterizuje metody čištění odpadních vod	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 2. ročník -> Vysvětlí velký a malý oběh vody, objasní funkci jednotlivých složek hydrosféry Charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, hydrosféra)
- orientuje se v základních zdrojích surovin, popíše jejich získávání a principy úpravy surovin pro vlastní zpracování ve vybraných	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Objasní vztah člověka a společnosti k různým složkám životního prostředí Zhodnotí změny

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
odvětvích popíše způsoby skladování surovin s cílem zachovat jejich nejvyšší kvalitu		prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody

TECHNOLOGICKÉ PROCESY	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 12
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vybrané chemické výroby: Výroba kyseliny sírové Výroba kys. dusičné Výroba amoniaku a amonných solí Kombinovaná průmyslová hnojiva typu NPK, komplexní využití surovin Výroba kovů - železa, oceli Silikátový průmysl - výroba stavebních hmot, výroba a druhy využití skla, recyklace Zpracování dřevní hmoty, její další zpracování, výroba celulózy	charakterizuje nejdůležitější chemické výroby a výroby s významným podílem chemického charakteru, např. výroba silikátů, hnojiv, tuků a olejů, celulózy a papíru objasní fyzikálně-chemickou podstatu operací a procesů formuluje a řeší vybrané bilanční rovnice pro základní operace vysvětlí princip a funkci aparatur, strojů a zařízení a podmínky jejich provozu sleduje změny provozních veličin a parametrů jednotlivých operací a procesů vysvětlí podmínky a objasní principy probíhajících dějů nebo technologických procesů v dané výrobě vysvětlí možnosti ovlivnění výrobního procesu z hlediska chemické kinetiky a chemické rovnováhy orientuje se v technické a technologické dokumentaci a související legislativě	

TECHNOLOGICKÉ PROCESY	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 12
		zhodnotí význam kontroly kvality surovin, poloproductů a finálních výrobků a dodržování technologické kázně
Zemědělství Technologické procesy v zemědělství Typy zemědělství -intenzivní, extenzivní, bio, organické Půda jako životní prostředí - vztahy půda- rostliny- hospodářská zvířata- člověk Pěstování rostlin - polní plodiny, technické plodiny - charakteristika, postupy pěstování Chov zvířat -charakteristika hospodářských zvířat, technologie chovů, welfare Význam zemědělství pro produkci potravin, biomasy a jeho vlivy na ŽP		Uvede základní druhy rostlin a popíše jejich vlastnosti a význam pro produkci potravin Uvede základní druhy zvířat, jejich vlastnosti a význam z chovatelského pro produkci potravin Popíše a objasní význam živočišné a rostlinné produkce pro ŽP Stručně charakterizuje a porovná základní technologie pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat.
Technologické procesy v potravinářství Potravinářský p. - jeho odvětví význam Kvalita a získávání surovin pro potravinářství, bezpečnost potravin Základní technologické procesy v potravinářství Technologie mléka a mléčných výrobků - Zpracování mléka a mléčných výrobků Cereální technologie -Technologické zpracování obilovin, mletí, výroba dalších výrobků z jednotlivých druhů obilí z jednotlivých druhů obilí, mletí, výroba dalších výrobků z jednotlivých druhů obilí z jednotlivých druhů obilí Technologie škrobárenství -Suroviny pro výrobu škrobu a výroba škrobu Technologie tuků a olejů - Metody výroby rostlinného oleje Kvasné procesy ve výrobě : piva,vína, lihovin,droždí Základy konzervace		stručně charakterizuje význam jednotlivých potravinářských odvětví charakterizuje suroviny a vysvětlí principy technologického procesu ve vybraných potravinářských výrobcích
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
charakterizuje nejdůležitější chemické výroby a výroby s významným podílem chemického charakteru, např. výroba silikátů, hnojiv, tuků a olejů, celulózy a papíru objasní fyzikálně-chemickou podstatu operací a procesů formuluje a řeší vybrané bilanční rovnice pro základní operace vysvětlí princip a funkci aparatur, strojů a zařízení a podmínky jejich provozu sleduje změny provozních veličin a parametrů jednotlivých operací a procesů vysvětlí podmínky a objasní principy probíhajících dějů nebo technologických procesů v dané výrobě vysvětlí možnosti ovlivnění výrobního procesu z hlediska chemické kinetiky a chemické rovnováhy orientuje se v technické a technologické dokumentaci a související legislativě zhodnotí význam kontroly kvality surovin, poloproduktů a finálních výrobků a dodržování technologické kázně	-->	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického
charakterizuje nejdůležitější chemické výroby a výroby s významným podílem chemického charakteru, např. výroba silikátů, hnojiv, tuků a olejů, celulózy a papíru objasní fyzikálně-chemickou podstatu operací a procesů formuluje a řeší vybrané bilanční rovnice pro základní operace vysvětlí princip a funkci aparatur, strojů a zařízení a podmínky jejich provozu sleduje změny provozních veličin a parametrů jednotlivých operací a procesů vysvětlí podmínky a objasní principy probíhajících dějů nebo technologických procesů v dané výrobě vysvětlí možnosti ovlivnění výrobního procesu z hlediska chemické kinetiky a chemické rovnováhy orientuje se v technické a technologické dokumentaci a související legislativě zhodnotí význam kontroly kvality surovin, poloproduktů a finálních výrobků a dodržování technologické kázně	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 4. ročník -> popíše vlivy jednotlivých výrobních i nevýrobních činností člověka (např. průmysl, energetika, stavebnictví, zemědělství, doprava, turismus) na krajinu a jejich vzájemné souvislosti, hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí

TECHNOLOGICKÉ PROCESY	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	

TECHNOLOGICKÉ PROCESY	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
	• Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru • Matematické kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
1. Technologie v konzervárenství - metody konzervace potravin - tepelná konzervace potravin Kvasné technologie - výroba piva - výroba vína Odpady z potravinářství a možnosti jejich využití	aplikuje bezpečnostní a hygienické zásady vedení technologického procesu na konkrétních příkladech vysvětlí význam a princip uchovávání potravin a charakterizuje základní způsoby konzervace uvede příklady využívání biologického odpadu potravinářské výroby popíše principy běžných biotechnologických výrob uvede příklady biotechnologií používaných v různých odvětvích a vysvětlí jejich význam charakterizuje druhy odpadů a vysvětlí požadavky a způsoby nakládání s odpady z výrob posoudí možnosti technologického využití druhotných surovin charakterizuje různé kategorie technologií a jejich možné vlivy na životní prostředí	
2 Biotechnologie - druhy biotechnologií -charakteristika a princip biotechnologií - metody klasických a moderních biotechnologií -základní podmínky a technologická řešení biotechnologií -vybrané biotechnologie -v ŽP, lékařství, potravinářství -opakování využití biotechnologií v potravinářství a ČOV	popíše principy běžných biotechnologických výrob posoudí možnosti technologického využití druhotných surovin	
Odpadové hospodářství Základní pojmy v odpadovém hospodářství	charakterizuje druhy odpadů a vysvětlí požadavky a způsoby nakládání s odpady z výrob	

TECHNOLOGICKÉ PROCESY	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Druhy odpadů Nakládání s odpady Využití odpadů - materiálové energetické a jejich význam pro ŽP Legislativa odpadů Nakládání s odpady Recyklace, regenerace Skládkování Spalování Kompostování		posoudí možnosti technologického využití druhotných surovin předcházení vzniku odpadů, minimalizace odpadů popíše možnosti využití odpadů, vysvětlí význam a druhy recyklace orientuje se v legislativě týkající se odpadů uvede význam integrované prevence a charakterizuje technologie na ochranu životního prostředí a zdraví člověka
4. Technologie a udržitelný rozvoj Definování pojmu technologie Význam technologie pro životní prostředí a pro člověka EIA - hodnocení vlivů čl. na ŽP Definování pojmu trvale udržitelný rozvoj, trvale udržitelný život a jejich význam pro člověka a životní prostředí Státní politika životního prostředí ve vztahu k výrobním technologiím Nástroje společnosti k udržitelnému rozvoji - EMAS, LCA, EKOLABELING, čistší produkce Nejlepší dostupná technologie IPPC Základní technologie na ochranu před znečišťujícími vlivy působícími na životní prostředí		charakterizuje různé kategorie technologií a jejich možné vlivy na životní prostředí vysvětlí význam environmentálního managementu, principu čistší produkce a bezodpadových technologií uvede význam integrované prevence a charakterizuje technologie na ochranu životního prostředí a zdraví člověka vysvětlí a uvede příklady různých nástrojů, např. EMS, ISO, LCA, ekologické značení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
charakterizuje různé kategorie technologií a jejich možné vlivy na životní prostředí vysvětlí význam environmentálního managementu, principu čistší produkce a bezodpadových technologií uvede význam integrované prevence a charakterizuje	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 4. ročník -> posoudí vliv kvality jednotlivých složek životního prostředí (voda, vzduch, půda, potraviny, fyzikální vlivy prostředí) na lidské zdraví vysvětlí

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
technologie na ochranu životního prostředí a zdraví člověka vysvětlí a uvede příklady různých nástrojů, např. EMS, ISO, LCA, ekologické značení		požadavky na kvalitu jednotlivých složek životního prostředí charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví
charakterizuje různé kategorie technologií a jejich možné vlivy na životní prostředí vysvětlí význam environmentálního managementu, principu čistší produkce a bezodpadových technologií uvede význam integrované prevence a charakterizuje technologie na ochranu životního prostředí a zdraví člověka vysvětlí a uvede příklady různých nástrojů, např. EMS, ISO, LCA, ekologické značení	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Popíše příklady vlivu globálního problému na problémy regionální a navrhne možné způsoby řešení charakterizuje globální problémy na Zemi

6.16 ZEMĚPIS

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	0	0	4
Povinný	Povinný			

Název předmětu	ZEMĚPIS
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Geografie umožňuje žákům hlouběji porozumět zákonitostem přírodních procesů a tím si uvědomovat i užitečnost přírodovědných poznatků a jejich aplikaci v praktickém životě. Rozvíjí dovednosti soustavně a objektivně ověřovat hypotézy o podstatě pozorovaných jevů a analyzovat výsledky ověřování a vyvozovat z nich závěry. Žáci jsou vedeni k tomu, aby chápali podstatné souvislosti mezi stavem přírody a lidskou činností, především pak závislost člověka na přírodních zdrojích. Geografie učí poznávat změny probíhající ve světě a využívat poznání ve prospěch ochrany životního prostředí. Geografické vzdělání umožňuje žákům postupně se seznamovat se souvislostmi přírodních podmínek a života lidí v blízkém

Název předmětu	ZEMĚPIS
	okolí, v regionech, na celém území ČR, v Evropě i ve světě. Pomáhá vytvářet povědomí o geografických informacích a kartografii, hodnotí postavení Země ve vesmíru a rozlišuje zásadní přírodní a společenské atributy jako kritéria pro vymezení a lokalizaci světových regionů. Napomáhá orientaci žáků ve světě v oblasti politické, hospodářské i společenské.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět se vyučuje v 1. a 2. ročníku. Studenti se ve 1. ročníku seznámí s obecnými geografickými charakteristikami, vymezí jednotlivé sféry fyzické a socioekonomické geografie a seznámí se s jevy v nich probíhajícími. Ve 2. ročníku se zabývají regionální geografii, kde je nejpodrobněji zpracována regionální geografie Evropy a její jednotlivé části, velký prostor je zde zejména věnován geografické charakteristice České republiky. Dále se zde seznámí s regionální geografii jednotlivých světadílů a polárních oblastí. Obecným cílem geografického vzdělávání je především naučit žáky využívat fyzickogeografických a socioekonomických poznatků v osobním i pracovním životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi. Vzdělávání v předmětu zeměpis směřuje k: - hlubšímu porozumění zákonitostí přírodních a společenských procesů - respektování přírodních hodnot, lidských výtvorů a k podpoře ochrany životního prostředí - získávání a rozvíjení dovedností pracovat se zdroji geografických informací - rozvoji trvalého zájmu o poznávání místního regionu i regionů světa - aplikování geografických poznatků v praktickém životě Formy a metody práce podle charakteru učiva a cílů vzdělávání: - frontální výuka s demonstračními pomůckami, obrazovým materiálem atd. - skupinová práce s využitím map, pracovních listů, odborné literatury, časopisů atd. - zeměpisné vycházky s pozorováním (pracovní listy) - projekty
Integrace předmětů	• Environmentální příprava
Mezipředmětové vztahy	• DĚJEPIS
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Komunikační kompetence: Personální a sociální kompetence: Občanské kompetence a kulturní povědomí:

Název předmětu	ZEMĚPIS
	Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Vědomosti žáků jsou ověřovány a hodnoceny písemnými testy, ústním zkoušením a hromadným opakováním. Dále se hodnotí vypracování a prezentace referátů na zadaná témata a aktivita studentů, klasifikace dle školního řádu. Hodnocení žáků zahrnuje individuální přístup a následnou pomoc, vychází z platného školního řádu, využívá klasifikační stupnici, bodový systém, slovní hodnocení nebo jejich kombinaci. Slovní hodnocení se uplatňuje při skupinové práci a při hodnocení samostatných seminárních prací. Seminární práci na zadané téma zpracovávají studenti minimálně jednou za školní rok. Při hodnocení je zohledněn přístup žáka ke studiu předmětu (aktivita v rámci hodiny, vypracování a prezentace referátů na zadaná témata apod.). V rámci hodnocení je uplatňován individuální přístup jak k žákům s SPU, tak k žákům mimořádně nadaným. Všem žákům jsou nabízeny individuální konzultace. Součástí hodnocení je i sebehodnocení a práce s chybou.

ZEMĚPIS	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k učení - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vývoj geografie, osobnosti, její postavení v soustavě věd a její současné členění a zaměření	Vysvětlí základní geografické pojmy, posoudí význam a postavení geografie v minulosti a v dnešní společnosti	
Vesmír a naše galaxie - Sluneční soustava - Vznik a vývoj Země - Postavení Země ve vesmíru - Tvar a velikost Země - Pohyby Země – její důsledky pro život lidí - Čas a časová pásma	Popíše a určí základní tvary zemského povrchu, rozezná a používá hlavní druhy map a atlasů Vysvětlí základní geografické pojmy, popíše a určí základní tvary zemského povrchu Porovná postavení Země ve vesmíru a její podstatné vlastnosti s ostatními tělesy sluneční soustavy Objasní příčiny střídání ročních období, dne a noci, přílivu a odlivu Určí zeměpisné souřadnice místa na Zemi	

ZEMĚPIS	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
- Slapové jevy - Kalendář		Pracuje s časovými pásmy Popíše postavení Země ve vesmíru a její vlastnosti jako vesmírného tělesa ve Sluneční soustavě
Mapa - Kartografická zobrazení - Měřítko mapy - Obsah a druhy map - Mapování a současné mapy		Rozezná a používá hlavní druhy map a atlasů Vysvětlí princip DPZ Popíše jednotlivá kartografická zobrazení Dovede pracovat s měřítkem map, číst a interpretovat obsah a náplň map Používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat v tištěné i elektronické podobě pro řešení geografických problémů
Stavba a složení Země Zemská kůra Planetární členění zemské kůry Litosférické desky Vznik pevnin a oceánů Georeliéf Endogenní pochody Tvary georeliéfu vytvořené endogenními pochody Exogenní pochody Tvary georeliéfu vytvořené endogenními pochody		Rozliší složky a prvky fyzickogeografické sféry a rozpozná vztahy mezi nimi Analyzuje jednotlivé části zemského tělesa z chemického a fyzikálního hlediska Se znalostí mechanismů deskové tektoniky lokalizuje a vysvětlí jevy na rozhraní litosférických desek Uplatňuje principy deskové tektoniky při vysvětlování zemětřesení a vulkanismu Rozpozná a správně pojmenuje tvary vulkanického reliéfu Lokalizuje nejvýraznější vulkanické jevy světa Vyvodí důsledky katastrof pro život lidí Popíše mechanismus vrásnění a zlomové činnosti Porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a lidskou společnost
Základní údaje o půdě Druhy a typy půd Rozšíření půd na Zemi		Uvede příklady půdních typů v závislosti na zeměpisné šířce a nadmořské výšce Zamyslí se nad efektivním hospodařením s půdou a jejím ohrožení erozí a degradací v souvislosti s agronomickým využíváním
Oběh vody na Zemi Oceány a moře Rozdělení světového oceánu Vlastnosti mořské vody Pohyby mořské vody Vody pevnin		Objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry Charakterizuje rozdělení zásob vody v hydrosféře Zhodnotí využitelnost různých druhů vod a jejich efektivní využití Porovná salinitu moří a uvede příčiny její rozdílnosti Na mapách lokalizuje hlavní oceánské proudy Zamyslí se nad znečištěním světového oceánu a vzestupem jeho hladiny v důsledku globálního oteplování S pomocí grafického znázornění uvede příklady řek podle jejich režimu odtoku
Fyzikální a chemické vlastnosti atmosféry Vertikální členění Počasí a podnebí		Popíše vybrané meteorologické prvky a objasní jejich fyzikální podstatu Objasní mechanismus vzniku větru Odhadne vývoj rozptylových podmínek při teplotní inverzi

ZEMĚPIS	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Základní meteorologické prvky Základní klimatogeografičtí činitelé Všeobecná cirkulace atmosféry Sezónní a místní větry Vzduchové hmoty a jejich fronty Klimatické pásy Země		Objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry Popíše procesy v atmosféře tak, aby mohl vysvětlit jevy každodenního počasí Odhaduje vývoj počasí podle průchodu jednotlivých front Interpretuje synoptickou situaci podle synoptické mapy Vysvětlí pojem podnebí, rozliší a charakterizuje jednotlivé typy Charakterizuje jednotlivé klimatické pásy a jejich rozložení na Zemi
Ekosystém a základní pojmy, základní biomy na Zemi		Charakterizuje hlavní biomy Země
Charakteristiky demografického vývoje Skladba obyvatelstva Jazyková a náboženská rozmanitost světa Pohyb obyvatelstva Nerovnoměrné rozmístění obyvatelstva na Zemi Sídla - sídelní aglomerace, konurbace, megalopole Hospodářské a politické rozdělení současného světa Struktura hospodářství Zemědělství – rozmístění rostlinné a živočišné výroby Průmysl – rozmístění, těžební průmysl, výroba el. Energie, zpracovatelský průmysl Doprava – rozmístění, pevninská, námořní, vzdušná Služby a cestovní ruch		Používá hlavní demografické ukazatele Vysvětlí důsledky přelidnění Země Charakterizuje rozdíly mezi vesnicí a městem a proces urbanizace Rozlišuje sektory hospodářství Uvede základní charakteristiky demografického vývoje Rozebere vývoj světové populace a její strukturu, problémy demografického vývoje, rizika depopulace Charakterizuje náboženskou a jazykovou rozmanitost světa Popíše světovou populaci a její nerovnoměrné rozložení Vysvětlí územní pohyb obyvatelstva včetně jeho současného trendu Identifikuje obecné základní znaky a funkce sídel a aktuální tendenci ve vývoji osídlení Uvede klady a záporny urbanizace Srovná městská sídla a městský způsob života Diskutuje o problémech života obyvatel na venkovských obcích Charakterizuje historický vývoj světového hospodářství a základní tendenci jeho vývoje Vysvětlí rozdíly ve struktuře hospodářství v různých částech světa a zhodnotí jejich stupeň hospodářského rozvoje Zhodnotí světovou spotřebu potravin, vysvětlí typy zemědělské výroby v různých částech světa a zamyslí se nad problémy hladu a podvýživy Stanoví lokalizační faktory průmyslu a jejich měnící se význam v historickém kontextu Lokalizuje nejdůležitější surovinové oblasti světa Zhodnotí ekologická rizika těžby nerostných zdrojů Rozčlení dopravu a uvede ekonomické a environmentální klady a záporny jednotlivých forem dopravy

ZEMĚPIS	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
		Vyhledá na mapách hlavní oblasti cestovního ruchu, porovná jejich lokalizační faktory a potenciál
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Vysvětlí základní geografické pojmy, posoudí význam a postavení geografie v minulosti a v dnešní společnosti	-->	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 2. ročník -> Popíše mechanismy a procesy, které utvářejí zemský povrch, objasní jejich vliv na život lidí
Popíše a určí základní tvary zemského povrchu, rozezná a používá hlavní druhy map a atlasů Vysvětlí základní geografické pojmy, popíše a určí základní tvary zemského povrchu Porovná postavení Země ve vesmíru a její podstatné vlastnosti s ostatními tělesy sluneční soustavy Objasní příčiny střídání ročních období, dne a noci, přílivu a odlivu Určí zeměpisné souřadnice místa na Zemi Pracuje s časovými pásmy Popíše postavení Země ve vesmíru a její vlastnosti jako vesmírného tělesa ve Sluneční soustavě	-->	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 2. ročník -> Popíše mechanismy a procesy, které utvářejí zemský povrch, objasní jejich vliv na život lidí
Charakterizuje hlavní biomy Země	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 2. ročník -> Vymezí úrovně a složky jednotlivých systémů biosféry
Popíše vybrané meteorologické prvky a objasní jejich fyzikální podstatu Objasní mechanismus vzniku větru Odhadne vývoj rozptylových podmínek při teplotní inverzi Objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry Popíše procesy v atmosféře tak, aby mohl vysvětlit jevy každodenního počasí Odhaduje vývoj počasí podle průchodu jednotlivých front Interpretuje synoptickou situaci podle synoptické mapy Vysvětlí pojem podnebí, rozliší a charakterizuje jednotlivé typy Charakterizuje jednotlivé klimatické pásy a jejich rozložení na Zemi	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 2. ročník -> Objasní mechanismy cirkulace atmosféry a vznik klimatických pásů

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry Charakterizuje rozdělení zásob vody v hydrosféře Zhodnotí využitelnost různých druhů vod a jejich efektivní využití Porovná salinitu moří a uvede příčiny její rozdílnosti Na mapách lokalizuje hlavní oceánské proudy Zamyslí se nad znečištěním světového oceánu a vzestupem jeho hladiny v důsledku globálního oteplování S pomocí grafického znázornění uvede příklady řek podle jejich režimu odtoku	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 2. ročník -> Vysvětlí velký a malý oběh vody, objasní funkci jednotlivých složek hydrosféry Charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, hydrosféra)

ZEMĚPIS	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Charakteristika Základní vlastnosti regionů	Charakterizuje regiony Vymezí regiony	
Úvod do regionální geografie Přírodní poměry Politickohospodářský vývoj Politický a ekonomický vývoj Evropy a EU Obyvatelstvo Vymezení regionů Jižní Evropa - přírodní poměry a ekonomika jednotlivých států a jejich současné problémy - ministáty - Andorra, San Marino, Malta, Vatikán - autonomní oblast Gibraltar - význam cestovního ruchu	Charakterizuje přírodní podmínky Evropy podle atlasu Vyhledá informace o struktuře obyvatelstva v atlasech a odborné literatuře Objasní politicko-hospodářské postavení Evropy ve světě Objasní politický a hospodářský vývoj Evropy vedoucí ke vzniku EU Vysvětlí význam EU - vyhledá potřebné informace na internetu a odborné literatuře Vymezí geografickou polohu jednotlivých regionů Evropy Vymezí regiony a podá geografickou charakteristiku makroregionů Ovládá místopis ČR Charakterizuje jednotlivé hospodářské oblasti ČR, jejich vývoj a specifika Charakterizuje přírodní podmínky Evropy podle atlasu Vyhledá informace o struktuře obyvatelstva v atlasech a odborné literatuře	

ZEMĚPIS	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Západní Evropa - přírodní podmínky a hospodářství jednotlivých států a jejich politický systém - ministát Monako, charakteristika a turistické zajímavosti Severní Evropa - přírodní podmínky ekonomická charakteristika vybraných států Střední Evropa - ekonomika, státní zřízení a správní členění Německa a alpských zemí - politický a hospodářský vývoj ve 20. století transformujících se zemí střední Evropy - charakteristika postkomunistických zemí - cestovní ruch - Česká republika - přírodní poměry a zdroje - obyvatelstvo a sídla - ekonomika ve 20. století a současná struktura - rozmístění hospodářských aktivit, sektorová a odvětvová struktura hospodářství - postavení ČR na mezinárodní scéně a v rámci EU Jihovýchodní Evropa - přírodní poměry a ekonomika vybraných balkánských států Východní Evropa - Pobaltí - Ruská federace, ekonomika, státní zřízení	Objasní politicko-hospodářské postavení Evropy ve světě Objasní politický a hospodářský vývoj Evropy vedoucí ke vzniku EU Vysvětlí význam EU - vyhledá potřebné informace na internetu a odborné literatuře Vymezí geografickou polohu jednotlivých regionů Evropy Charakterizuje nejmenší evropské státy a prezentuje jejich turistické zajímavosti Objasní vývoj severní Evropy a její současné postavení včetně obyvatelstva Srovná ekonomickou situaci vyspělých států severní Evropy Srovná politický a hospodářský vývoj v západní a východní části střední Evropy Charakterizuje ekonomickou situaci Německa a alpských států Charakterizuje hospodářství východních zemí střední Evropy Charakterizuje vývoj hospodářství ve 20. století a proces transformace ekonomiky po roce 1989 Uvede průmyslové oblasti s ohledem na zastoupení jednotlivých odvětví průmyslu Posoudí vliv přírodních faktorů na zemědělství Vymezí jednotlivé regiony včetně jejich charakteristik a zvláštností Prezentuje místní region z hlediska přírodních podmínek hospodářství a cestovního ruchu Charakterizuje hospodářství balkánských států Posoudí politické, hospodářské, kulturní a sociální problémy zemí východní Evropy Synteticky geograficky charakterizuje SNS a jeho jednotlivé země Posoudí dnešní postavení Ruska ve světě	
Obecná charakteristika světadílu Východní Asie - Čína, Japonsko Jihovýchodní Asie - nově industrializované země - Asijští tygři Jižní Asie - Indie, Pákistán Jihozápadní Asie - SAE, Saudská Arábie Státy Levantu	Vymezí regiony a podá geografickou charakteristiku makroregionů Synteticky geograficky charakterizuje Asii a její jednotlivé oblasti a významné státy	
Obecná charakteristika světadílu Severní Afrika - Egypt, Maroko Západní Afrika - Nigérie, Kongo Východní Afrika - Kenia, Tanzánie Jižní Afrika - JAR	Vymezí regiony a podá geografickou charakteristiku makroregionů Synteticky geograficky charakterizuje postavení Afriky v minulosti a současnosti a její hlavní regionální problémy Připraví si diskusní příspěvek o vybraném geografickém problému některé oblasti Afriky	

ZEMĚPIS	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 10
Severní Amerika - Obecná charakteristika světadílu, Přírodní poměry, Hospodářská centra a oblasti (USA, Kanada) Jižní Amerika - Obecná charakteristika světadílu, Přírodní poměry, Latinská Amerika - Mexiko, Střední Amerika Jižní Amerika - Brazílie, Argentina, andské země		Charakteristiku makroregionů Souhrnně geograficky charakterizuje Severní Ameriku, její postavení v minulosti a současnosti Zhodnotí dnešní postavení USA ve světě Souhrnně geograficky charakterizuje latinskou Ameriku, její postavení v minulosti a současnosti a její hlavní regionální problémy
Obecná charakteristika světadílu a oblasti Tichomoří Ekonomika		Synteticky geograficky charakterizuje Austrálii a Oceánii
Obecná charakteristika polárních oblastí Významné smlouvy o Arktidě a Antarktidě		Charakterizuje polární oblasti a vysvětlí, proč se o jejich přírodní rovnováze mluví jako o křehké
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Charakterizuje přírodní podmínky Evropy podle atlasu Vyhledá informace o struktuře obyvatelstva v atlasech a odborné literatuře Objasní politicko-hospodářské postavení Evropy ve světě Objasní politický a hospodářský vývoj Evropy vedoucí ke vzniku EU Vysvětlí význam EU - vyhledá potřebné informace na internetu a odborné literatuře Vymezí geografickou polohu jednotlivých regionů Evropy Vymezí regiony a podá geografickou charakteristiku makroregionů Ovládá místopis ČR Charakterizuje jednotlivé hospodářské oblasti ČR, jejich vývoj a specifika Charakterizuje přírodní podmínky Evropy podle atlasu Vyhledá informace o struktuře obyvatelstva v atlasech a odborné literatuře Objasní politicko-hospodářské postavení Evropy ve světě Objasní politický a hospodářský vývoj Evropy vedoucí ke vzniku EU Vysvětlí význam EU - vyhledá potřebné	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 2. ročník -> Popíše základní typy ekosystémů, jejich druhovou skladbu, strukturu, ohrožení a stabilitu vysvětlí rozdíl mezi společenstvem a ekosystémem

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
informace na internetu a odborné literatuře Vymezí geografickou polohu jednotlivých regionů Evropy Charakterizuje nejmenší evropské státy a prezentuje jejich turistické zajímavosti Objasní vývoj severní Evropy a její současné postavení včetně obyvatelstva Srovná ekonomickou situaci vyspělých států severní Evropy Srovná politický a hospodářský vývoj v západní a východní části střední Evropy Charakterizuje ekonomickou situaci Německa a alpských států Charakterizuje hospodářství východních zemí střední Evropy Charakterizuje vývoj hospodářství ve 20. století a proces transformace ekonomiky po roce 1989 Uvede průmyslové oblasti s ohledem na zastoupení jednotlivých odvětví průmyslu Posoudí vliv přírodních faktorů na zemědělství Vymezí jednotlivé regiony včetně jejich charakteristik a zvláštností Prezentuje místní region z hlediska přírodních podmínek hospodářství a cestovního ruchu Charakterizuje hospodářství balkánských států Posoudí politické, hospodářské, kulturní a sociální problémy zemí východní Evropy Synteticky geograficky charakterizuje SNS a jeho jednotlivé země Posoudí dnešní postavení Ruska ve světě		
Charakteristiku makroregionů Souhrnně geograficky charakterizuje Severní Ameriku, její postavení v minulosti a současnosti Zhodnotí dnešní postavení USA ve světě Souhrnně geograficky charakterizuje latinskou Ameriku, její postavení v minulosti a současnosti a její hlavní regionální problémy	<--	ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ -> 3. ročník -> Charakterizuje strukturu, stabilitu a vývoj krajiny, nejvýznamnější krajinotvorné činitele a procesy Orientuje se v základních environmentálních právních předpisech Charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem Uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu

6.17 Volitelné 3. ročník

6.17.1 Biologický seminář 3

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	0	2
		Volitelný		

Název předmětu	Biologický seminář 3
Oblast	
Charakteristika předmětu	Ve třetím ročníku je vyučováno 68 hodin. Vzdělávání směřuje k prohloubení kladného vztahu k přírodě a životu, k uvědomění si významu zdravého životního stylu. Vede žáky k pochopení složitosti přírody a jejího významu pro jednotlivá odvětví hospodářství. Žák je veden tak, aby získal pracovní návyky potřebné pro praktickou činnost v biologické laboratoři. Praktická výuka je též realizována formou terénních cvičení, případně odborných exkurzí. Žáci jsou vedeni k dodržování
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučující volí nejvhodnější moderní metody a formy práce podle konkrétního učiva - laboratorní cvičení, skupinová práce, projektová a kooperativní výuka, samostatná práce, vyhledávání informací, apod. K výuce je využívána didaktická technika a didaktické pomůcky - lupy, mikroskopy, sbírky, herbáře, odborná literatura, schémata, dataprojektor, apod. Vyhledávání a zpracovávání informací na Internetu je využíváno ke zpracování referátů, doplnění poznatků a k orientaci v tématu.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

Název předmětu	Biologický seminář 3
	Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Průběžně jsou znalosti ověřovány orientačním zkoušením a frontálním ověřováním znalostí. V laboratorním cvičení se hodnotí zručnost a kvalita práce s biologickým materiálem, aktivní přístup a zpracované laboratorní zprávy. Dále je hodnocena samostatná, případně skupinová práce. Tyto známky jsou základem pro pololetní hodnocení. Kritéria hodnocení jsou součástí školního řádu.

Biologický seminář 3	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Digitální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
Chemické složení živých soustav - struktura a tvar virionu, stavba prokaryotické a eukaryotické buňky - srovnání Rostlinná pletiva, rostlinné orgány Živočišné tkáně, živočišné orgány Tělní dutiny	Popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života, vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou Charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly Vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav Uvede základní skupiny organismů a porovná je	
Metabolizmus Biosyntéza nukleových kyselin Životní funkce virů Životní funkce buňky Životní funkce prokaryot Životní funkce hub Životní funkce a individuální vývoj rostlin Životní funkce a individuální vývoj živočichů	Charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi Vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav Uvede základní skupiny organismů a porovná je	

Biologický seminář 3	3. ročník	
Význam etologie Chování zvířat a jeho řízení - získané chování, genetika chování, chování a fyziologie, stres, sociální a sexuální chování zvířat Základní formy životních projevů zvířat Welfare, etika chovu zvířat Legislativa ochrany zvířat		Vysvětlí rozdíly v chování zvířat a jeho řízení Objasní etiku chovu zvířat
Dědičnost a proměnlivost, materiální nositelé dědičnosti DNA Mendelovy zákony, vlohové interakce, genová vazba Determinace pohlaví Polygenní dědičnost Mimoaderná dědičnost Mutace Genetika populací Genové inženýrství Genetika člověka		Objasní význam genetiky
Mikroskopy a technika mikroskopování Mikroskopování rostlinných buněk, jednobuněčných organismů, rostlinných pletiv a orgánů (trvalé preparáty, nativní preparáty), semen a plodů rostlin, živočišné tkáně - trvalé preparáty Pitvy bezobratlých		Umí pracovat s mikroskopem, připravovat preparáty Dodržuje zásady bezpečné práce s biologickým materiálem a Dodržuje laboratorní řád Zpracovává a vyhodnocuje výsledky v pracovním protokolu

6.17.2 Monitorování životního prostředí 3

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	0	2
		Volitelný		

Název předmětu	Monitorování životního prostředí 3
Oblast	
Charakteristika předmětu	Ve třetím ročníku je vyučováno 68 hodin. Vyučovací předmět Monitorování životního prostředí navazuje na předměty Člověk a prostředí, Fyzika, Chemie a Biologie. Cílem vzdělávání ve vyučovacím předmětu je prohloubit a rozšířit vědomosti a dovednosti žáků při práci v chemické laboratoři. Předmět přispívá k získání praktických laboratorních dovedností, k pochopení nových souvislostí a ke sjednocení vědomostí získaných v ostatních předmětech a v praktické složce vzdělávání. V tomto předmětu se žáci ve třetím ročníku seznámí s metodami monitorování životního prostředí a základy volumetrie. Ve čtvrtém ročníku se seznámí se základními analytickými a instrumentálními metody používané k monitoringu životního prostředí.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučovací předmět je koncipován jako dvouletý. Hodiny se dělí na teoretickou a praktickou výuku. Ve třetím ročníku je teoretická a praktická výuka zaměřena na práci v chemické laboratoři a ve čtvrtém ročníku pak na klasické analytické a instrumentální metody využitelné i při monitorování životního prostředí. Předmět je rovněž jedním z důležitých předmětů pro zpracování dlouhodobých maturitních prací vycházejících z průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Tyto práce žáci obhajují na konci čtvrtého ročníku za pomoci audiovizuální techniky před odbornou maturitní komisí. Hodnocení těchto prací je součástí profilové maturitní zkoušky
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Matematické kompetence:
	Digitální kompetence:
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:

Název předmětu	Monitorování životního prostředí 3
Způsob hodnocení žáků	Vědomosti žáků jsou v teoretických hodinách ověřovány a hodnoceny písemnými testy, ústním zkoušením a hromadným opakováním. V praktické části je hodnocena připravenost do laboratorního cvičení a šikovnost při práci. Velký důraz je při hodnocení kladen na zpracování protokolů z laboratorního cvičení.

Monitorování životního prostředí 3	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	
Učivo	ŠVP výstupy	
Bezpečnost práce v laboratoři První pomoc Laboratorní řád Vedení laboratorního deníku	Dodržuje laboratorní řád, vede záznamy o prováděné práci, umí poskytnout první pomoc	
Metodika odběru vzorků v životním prostředí označení a transport vzorku laboratorní deník odběry vody odběry půdy konzervace vzor ku měření v terénu odběry biologických vzorků konzervace vzorku	analyzuje a používá standardní metody a techniky odběru, přípravy vzorku pro měření, ovládá základy terénních a laboratorních prací	
Odměrná analýza - základy odměrné analýzy - stanovení přesné koncentrace odměrných roztoků	provádí různé typy chemických výpočtů a vysvětlí používané veličiny, jejich jednotky a vztahy dodržuje laboratorní řád	

Monitorování životního prostředí 3	3. ročník	
- indikátory - zásady výpočtů v odměrné analýze - alkalimetrie a acidimetrie - chelatometrie - jodometrie - manganometrie - argentometrie		vede záznam o prováděné práci zpracuje výsledky práce s využitím statistických metod, vyhodnotí výsledky a vypracuje protokol dodržuje zásady bezpečné práce s chemickými látkami, chemickými přípravky, protipožární ochrany a ochrany životního prostředí a umí poskytnout první pomoc ovládá postupy práce s toxickými látkami a jedy a zná způsoby nakládání s odpady v laboratoři provádí základní měření hmotnosti, hustoty, objemu a teploty a využívá pomocné operace vysvětlí principy metod kvalitativní a kvantitativní chemické analýzy analyzuje vzorek podle návodu, provede příslušné výpočty
Vážková analýza - základy vážkové analýzy - přepočty ve vážkové analýze - gravimetrie		provádí různé typy chemických výpočtů a vysvětlí používané veličiny, jejich jednotky a vztahy dodržuje laboratorní řád vede záznam o prováděné práci zpracuje výsledky práce s využitím statistických metod, vyhodnotí výsledky a vypracuje protokol dodržuje zásady bezpečné práce s chemickými látkami, chemickými přípravky, protipožární ochrany a ochrany životního prostředí a umí poskytnout první pomoc vysvětlí principy metod kvalitativní a kvantitativní chemické analýzy

6.18 Volitelné 4. ročník navazující

6.18.1 Biologický seminář 4

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	0	2	2
			Volitelný	

Název předmětu	Biologický seminář 4
Oblast	
Charakteristika předmětu	Ve čtvrtém ročníku je vyučováno 58 hodin. Vzdělávání směřuje k prohloubení kladného vztahu k přírodě a životu, k uvědomění si významu zdravého životního stylu. Vede žáky k pochopení složitosti přírody a jejího významu pro jednotlivá odvětví hospodářství. Žák je veden tak, aby získal pracovní návyky potřebné pro praktickou činnost v biologické laboratoři. Praktická výuka je též realizována formou terénních cvičení, případně odborných exkurzí. Žáci jsou vedeni k dodržování standardních postupů a zásad pro bezpečnou práci s biologickým materiálem včetně předpisů BOZP.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučující volí nejvhodnější moderní metody a formy práce podle konkrétního učiva - laboratorní cvičení, skupinová práce, projektová a kooperativní výuka, samostatná práce, vyhledávání informací, apod. K výuce je využívána didaktická technika a didaktické pomůcky - lupy, mikroskopy, sbírky, herbáře, odborná literatura, schémata, dataprojektor, apod. Vyhledávání a zpracovávání informací na Internetu je využíváno ke zpracování referátů, doplnění poznatků a k orientaci v tématu.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:
Způsob hodnocení žáků	Digitální kompetence:
	Průběžně jsou znalosti ověřovány orientačním zkoušením a frontálním ověřováním znalostí. V laboratorním cvičení se hodnotí zručnost a kvalita práce s biologickým materiálem, aktivní přístup a zpracované laboratorní zprávy. Dále je hodnocena samostatná, případně skupinová práce. Tyto známky jsou základem pro pololetní hodnocení. Kritéria hodnocení jsou součástí školního řádu.

Biologický seminář 4	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence	

Biologický seminář 4	4. ročník	
	• Kompetence k řešení problémů • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Orgánové soustavy Metabolizmus Výživa, potřeba živin, zdravá výživa Ontogeneze a fylogeneze člověka Člověk a jeho zdraví, vliv morálky na zdraví obyvatel, prevence Civilizačních chorob První pomoc		Popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav Vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu Uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence Uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku Popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech
Mikrobiologické kultivace Mikroskopování prokaryotických buněk Cvičení z genetiky Práce s určovacími klíči Procvičování první pomoci		Pracuje s mikroskopem a umí připravit preparát Dodržuje zásady bezpečné práce s biologickým materiálem, dodržuje laboratorní řád Zpracovává a vyhodnocuje výsledky v pracovním protokolu
Souhrnné opakování učiva biologie Příprava k maturitní zkoušce		Opakování
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Biologie člověka Laboratorní cvičení		

6.18.2 Monitorování životního prostředí 4

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	0	2	2
			Volitelný	

Název předmětu	Monitorování životního prostředí 4
Oblast	
Charakteristika předmětu	Ve čtvrtém ročníku je vyučováno 58 hodin. Vyučovací předmět Monitorování životního prostředí navazuje na předměty Člověk a prostředí, Fyzika, Chemie a Biologie. Cílem vzdělávání ve vyučovacím předmětu je prohloubit a rozšířit vědomosti a dovednosti žáků při práci v chemické laboratoři. Předmět přispívá k získání praktických laboratorních dovedností, k pochopení nových souvislostí a ke sjednocení vědomostí získaných v ostatních předmětech a v praktické složce vzdělávání. V tomto předmětu se žáci ve třetím ročníku seznámí s metodami monitorování životního prostředí a základy volumetrie. Ve čtvrtém ročníku se seznámí se základními analytickými a instrumentálními metody používané k monitoringu životního prostředí.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučovací předmět je koncipován jako dvouletý. Hodiny se dělí na teoretickou a praktickou výuku. Ve třetím ročníku je teoretická a praktická výuka zaměřena na práci v chemické laboratoři a ve čtvrtém ročníku pak na klasické analytické a instrumentální metody využitelné i při monitorování životního prostředí. Předmět je rovněž jedním z důležitých předmětů pro zpracování dlouhodobých maturitních prací vycházejících z průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Tyto práce žáci obhajují na konci čtvrtého ročníku za pomoci audiovizuální techniky před odbornou maturitní komisí. Hodnocení těchto prací je součástí profilové maturitní zkoušky.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Digitální kompetence:

Název předmětu	Monitorování životního prostředí 4
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:
Způsob hodnocení žáků	Vědomosti žáků jsou v teoretických hodinách ověřovány a hodnoceny písemnými testy, ústním zkoušením a hromadným opakováním. V praktické části je hodnocena připravenost do laboratorního cvičení a šikovnost při práci. Velký důraz je při hodnocení kladen na zpracování protokolů z laboratorního cvičení.

Monitorování životního prostředí 4	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	
Učivo	ŠVP výstupy	
Bezpečnost práce v chemické laboratoři - bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci v chemické laboratoři - laboratorní řád, požární řád - zákon o chemických látkách a přípravcích - zásady první pomoci - opakování odměrné analýzy přesné koncentrace odměrného roztoku	Vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP Zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce Dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence Uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy Uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	

Monitorování životního prostředí 4	4. ročník	
		Uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu Dodržuje zásady při nakládání s chemickými látkami a přípravky
Fotometrie - zásady a organizace monitorování složek životního prostředí - princip fotometrie, absorpční spektra, Lambert- Beerův zákon - princip fotometru - výpočty ředění, přípravy roztoků - srovnávací analýza, tvorba kalibračních grafů - fotometrie ve viditelné oblasti - praktické stanovení fosforečnanů, amoniakálního dusíku, dusitanů, železa - fotometrie v UV oblasti - praktické stanovení dusičnanů		odebírá a upravuje vzorky k analýze používá základní metody hodnocení složek životního prostředí pracuje samostatně podle návodu a provádí základní fyzikální, chemické a biologické analýzy složek životního prostředí, v terénu měří či popisuje základní chemické, fyzikální, biologické a ekologické parametry vede evidenci vzorků a laboratorní deník charakterizuje typy laboratoří vyjadřuje výsledky rozborů ve správné formě a porovnává je s limity vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení vysvětlí vliv člověka na životní prostředí pracuje s laboratorními pomůckami, obsluhuje přístroje a zařízení v chemické laboratoři provádí základní fyzikálně-chemická měření a jejich výpočty
Plamenová fotometrie a AAS - princip plamenové emisní spektrofotometrie, emisní spektra, absorpční spektra - konstrukce plamenového fotometru - praktické stanovení Na, K, Ca ,Mg, Pb, Fe atd		pracuje samostatně podle návodu a provádí základní fyzikální, chemické a biologické analýzy složek životního prostředí, v terénu měří či popisuje základní chemické, fyzikální, biologické a ekologické parametry vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení pracuje s laboratorními pomůckami, obsluhuje přístroje a zařízení v chemické laboratoři provádí základní fyzikálně-chemická měření a jejich výpočty
Potenciometrie - princip potenciometrie - elektrody 1. a 2. řádu - iontově selektivní elektrody, srovnávací elektrody - přímá potenciometrie - stanovení chloridů a dusičnanů pomocí ISE - potenciometrická titrace - acidobazické titrace		pracuje samostatně podle návodu a provádí základní fyzikální, chemické a biologické analýzy složek životního prostředí, v terénu měří či popisuje základní chemické, fyzikální, biologické a ekologické parametry vyjadřuje výsledky rozborů ve správné formě a porovnává je s limity uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze pracuje s laboratorními pomůckami, obsluhuje přístroje a zařízení v chemické laboratoři vysvětlí principy základních elektrochemických metod a využívá je v praxi provádí základní fyzikálně-chemická měření a jejich výpočty
Konduktometrie - princip konduktometrie - specifická vodivost iontů		vyjadřuje výsledky rozborů ve správné formě a porovnává je s limity vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení pracuje s laboratorními pomůckami, obsluhuje přístroje a zařízení v chemické

Monitorování životního prostředí 4	4. ročník	
- faktory ovlivňující vodivost roztoků - využití přímé konduktometrie - konduktometrická titrace - stanovení směsi kyselin		laboratoři vysvětlí principy základních elektrochemických metod a využívá je v praxi provádí základní fyzikálně-chemická měření a jejich výpočty
Chromatografie - princip chromatografie kolonové, na tenké vrstvě - dělení rostlinných barviv		pracuje s laboratorními pomůckami, obsluhuje přístroje a zařízení v chemické laboratoři vysvětlí principy základních elektrochemických metod a využívá je v praxi
Měření v terénu - praktické provádění terénních měření - odběr, evidence, transport a konzervace vzorků		odebírání a upravuje vzorky k analýze vede evidenci vzorků a laboratorní deník vysvětlí vliv člověka na životní prostředí

6.19 Volitelné 4. ročník

6.19.1 Konverzace v německém jazyce

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	0	2	2
			Volitelný	

Název předmětu	Konverzace v německém jazyce
Oblast	
Charakteristika předmětu	Ve čtvrtém ročníku je vyučováno 58 hodin. Konverzace v německém jazyce je zaměřena především na ústní projev žáků. Učivo zahrnuje dvouletý cyklus seznamující žáky s vybranými tematickými okruhy, které zahrnují všeobecná a odborná témata požadovaná k ústní maturitní zkoušce. Učivo procvičuje zejména schopnost popsat obrazový podnět, uvést podrobnosti, porovnat, posoudit a diskutovat různé alternativy, shrnout informace, vyjádřit své zážitky, myšlenky a pocity. Obecným cílem předmětu je rozšíření a prohloubení všeobecných a komunikativních kompetencí žáků v oblasti jednotlivých tematických okruhů zaměřených na společenský a profesní život

Název předmětu	Konverzace v německém jazyce
	člověka, jeho potřeby, pocity, volný čas, zdraví a jeho postoj k životnímu prostředí, společenským problémům atd.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Formy výuky zahrnují individuální, frontální, skupinové a týmové. Metody využívané ve výuce předmětu Seminář z anglického jazyka jsou metody expoziční, dialogické, diskuzní, dramatické, autodidaktické, fixační a diagnostické. Předmět je vyučován v dotaci dvou hodin týdně od třetích ročníků studia a patří mezi volitelné předměty.
Mezipředmětové vztahy	Německý jazyk I
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Komunikační kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Digitální kompetence:

Konverzace v německém jazyce	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikační kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Geschichte Naturgegebenheiten, Fläche, Einwohner Bundesländer, besuchenswerte Orte, Sehenswürdigkeiten bekannte Persönlichkeiten Sprache, Dialekte Wien	rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu přeloží text a používá slovníky i elektronické zapojí se do hovoru bez přípravy vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí ověří si i sdělí získané informace písemně prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	

Konverzace v německém jazyce	4. ročník	
Geschichte Naturgegebenheiten, Fläche, Einwohner Bundesländer, besuchenswerte Orte, Sehenswürdigkeiten bekannte Persönlichkeiten Sprache, Dialekte Berlin		rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis přeloží text a používá slovníky i elektronické zapojí se do hovoru bez přípravy
Schweizerische Eidgenossenschaft - Geschichte, Geographie, Bevölkerung, bekannte Städte und Persönlichkeiten Großherzogtum Luxemburg - Geschichte, Geographie, Bevölkerung, bekannte Städte und Persönlichkeiten Fürstentum Liechtenstein - Geschichte, Geographie, Bevölkerung, bekannte Städte und Persönlichkeiten		rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis přeloží text a používá slovníky i elektronické zapojí se do hovoru bez přípravy vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí ověří si i sdělí získané informace písemně
Naturgegebenheiten, Fläche, Bevölkerung und Religion Tschechien als Reiseziel, Kurorte bekannte Städte und Persönlichkeiten Sehenswürdigkeiten Südböhmen Prag		nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené přeloží text a používá slovníky i elektronické zapojí se do hovoru bez přípravy vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele
Weihnachten Ostern Weitere Feiertage Familienfeier		pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem zvládá slovní zásobu daného tématu je schopen hovořit o Vánocích ve své rodině hovoří o velikonočních zvycích dokáže hovořit o oslavách v rámci rodinného kruhu

Konverzace v německém jazyce	4. ročník	
Umweltprobleme und Naturschutz Umweltverschmutzung (Abwässer, Abgase, Müll, Schadstoffe,...) Müllsortieren, Hausmüll, Mülltonnen Kläranlagen Umweltfreundliche Fahrzeuge		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení ověří si i sdělí získané informace písemně vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru
Grundfertigkeiten: Leseverstehen, Hörverstehen, Schreibfertigkeit, Sprechfertigkeit		porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity sdělí a zdůvodní svůj názor vyjádří písemně svůj názor na text přeloží text a používá slovníky i elektronické zapojí se do hovoru bez přípravy při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele ověří si i sdělí získané informace písemně používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru

6.19.2 Konverzace v anglickém jazyce

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	0	2	2
			Volitelný	

Název předmětu	Konverzace v anglickém jazyce
Oblast	
Charakteristika předmětu	Ve čtvrtém ročníku je vyučováno 58 hodin. Konverzace v anglickém jazyce je zaměřena především na ústní projev žáků. Učivo zahrnuje dvouletý cyklus seznamující žáky s vybranými tematickými okruhy, které zahrnují všeobecná a odborná témata požadovaná k ústní maturitní zkoušce. Učivo procvičuje zejména schopnost popsat obrazový podnět, uvést podrobnosti, porovnat, posoudit a diskutovat různé alternativy, shrnout informace, vyjádřit své zážitky, myšlenky a pocity. Obecným cílem předmětu je rozšíření a prohloubení všeobecných a komunikativních kompetencí žáků v oblasti jednotlivých tematických okruhů zaměřených na společenský a profesní život člověka, jeho potřeby, pocity, volný čas, zdraví a jeho postoj k životnímu prostředí, společenským problémům atd.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Formy výuky zahrnují individuální, frontální, skupinové a týmové. Metody využívané ve výuce předmětu Seminář z anglického jazyka jsou metody expoziční, dialogické, diskuzní, dramatické, autodidaktické, fixační a diagnostické. Předmět je vyučován v dotaci dvou hodin týdně od třetích ročníků studia a patří mezi volitelné předměty.
Mezipředmětové vztahy	Anglický jazyk I
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
	Digitální kompetence:

Název předmětu	Konverzace v anglickém jazyce
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou diagnostikováni písemně a ústně. U ústního zkoušení se hodnotí dodržení tématu, rozsah, srozumitelnost, přesnost, plynulost, výslovnost a intonace při samostatném ústním projevu (prezentace na určité téma) a žákova jazyková pohotovost při zapojení se do diskuze.

Konverzace v anglickém jazyce	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
types of the media (press: newspapers and magazines, TV, the internet), the role of the media in our world your favourite TV/ radio programme, how often you watch TV, listen to the radio, spend time on the internet, future of the newspapers, radio, TV, the internet	-pohovoří o hromadných sdělovacích prostředcích -popíše svůj oblíbený televizní/ rádiový program	
your future career, your parents' jobs, job market, problems when finding a job CV, advantages and disadvantages of a certain job position	-dokáže jednoduše vysvětlit problémy při hledání práce -dokáže napsat CV a odpovídat na otázky personalisty -vysvětlí, co by chtěl dělat v budoucnosti -dokáže vyhodnotit výhody a nevýhody různých druhů práce	
location, geography, climate, political division, population, places of interest, tourism, culture and sports, famous people, Prague	-pohovoří o České republice	
location, geography, climate, political division, population, places of interest, culture and sports, famous people, London	-umí sdělit informace o Velké Británii	
location, geography, climate, political division, population, big cities, tourist attractions, national parks, sports and culture, history, famous people, holidays, New York	-dokáže nastínit základní informace o USA	
location, geography, climate, political division, population, fauna and flora, big cities, tourist attractions, sports and culture	-pohovoří o Austrálii a Novém Zélandu	
landscape features, water streams, flora and vegetation, fauna, ecosystems protected species, national parks, your favourite animals, zoos, gardening, farming	-dokáže popsat krajinu -popíše floru a faunu v závislosti na prostředí	

Konverzace v anglickém jazyce	4. ročník	
		-vyjádří se k jednotlivým ekosystémům -pohovoří o ohrožených druzích -popíše své oblíbené zvíře -je schopen říct výhody a nevýhody chovu zvířat v zoo
global warming, deforestation, ozone hole, acid rain bioengineered food, green energy, pollution, waste management organic farmers, water management, lack of water, traffic and transport, eco-friendly cars		-pohovoří o globálním oteplování, odlesňování, ozonové díře, kyselý déšť -je schopen hovořit o bioinženýrských potravinách, zelené energii, znečištění, nakládání s odpady -pohovoří o bio farmářích, vodním hospodářství, nedostatku vody, ekologických autech -stručně popíše celosvětové problémy životního prostředí -umí popsat, jak bychom se měli chovat k životnímu prostředí
weather, climate, tropical/ temperate/ polar climate four seasons of the year, my favourite season, my preferred climate		- zvládne vyjádřit rozdíl mezi světovými klimatickými zónami -popíše počasí, roční období, nebezpečné jevy - hovoří na téma čtyř ročních dob u nás
poverty, famine, human rights, wars, conflicts, totalitarian regimes the environment, plastics, pollution, energy, how we can help		-umí se vyjádřit k tématu závislosti -stručně popíše celosvětové problémy

6.19.3 Matematický seminář

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	0	2	2
			Volitelný	

Název předmětu	Matematický seminář
Oblast	
Charakteristika předmětu	Ve čtvrtém ročníku je vyučováno 58 hodin.

Název předmětu	Matematický seminář
	Matematika v odborném školství má funkci všeobecně vzdělávací i průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Cílem je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích. Žáci by se měli naučit matematizovat jednoduché reálné situace, vyhodnotit výsledek vzhledem k realitě, účelně využívat digitální technologie a zdroje informací, číst s porozuměním jednoduché matematické sdělení, správně se matematicky vyjadřovat. Žák by měl získat pozitivní postoj k předmětu matematika, motivaci k celoživotnímu vzdělávání, systematičnosti a přesnosti při práci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené RVP pro základní vzdělávání. Učivo je rozděleno do celků: Operace s čísly, Algebraické výrazy, Funkce, Rovnice a nerovnice, Goniometrie a trigonometrie, Planimetrie, Stereometrie, Analytická geometrie, Posloupnosti a finanční matematika, Kombinatorika, Pravděpodobnost a Statistika. Výuka matematiky probíhá v předmětu matematika ve všech čtyřech ročnících s hodinovou dotací 4-3-3-3 a v předmětu matematický seminář s hodinovou dotací 0-0-0-2. Žáci mohou po celé období studia využívat konzultace k učivu po předchozí domluvě s učitelem. Studijní materiály ke studiu mohou být žákům zasílány i přes systém Edookit. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami probíhá dle doporučení školského poradenského zařízení
Mezipředmětové vztahy	MATEMATIKA
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Matematické kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Digitální kompetence:
	Žáci jsou hodnoceni krátkými průběžnými testy, je hodnocena jejich práce v hodině i domácí příprava. Testy z větších celků učiva v časovém rozsahu 40 minut jsou realizovány zpravidla 4 krát ročně. Klasifikace se řídí aktuálním školním řádem.

Matematický seminář	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence	

Matematický seminář	4. ročník	
	• Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Operace s čísly a výrazy - zopakování, utřídění a prohloubení znalostí a dovedností	Pracuje s číselnými výrazy i s výrazy s proměnnými	
	orientuje se v celém rozsahu středoškolské matematiky pro svůj obor	
	Modeluje jednoduché reálné situace pomocí výrazů	
	Porovnává reálná čísla, určuje vztahy mezi nimi	
	Používá absolutní hodnotu reálného čísla a chápe její geometrický význam	
	Používá pojem člen, koeficient, stupeň mnohočlenu	
	Používá různé způsoby zápisu reálného čísla	
	Provádí operace s mocninami a odmocninami	
	Provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy	
Funkce a jejich průběh - zopakování, utřídění a prohloubení znalostí a dovedností	Rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestaví jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů	
	Řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	
	orientuje se v celém rozsahu středoškolské matematiky pro svůj obor	
Rovnice a nerovnice - zopakování, utřídění a prohloubení znalostí a dovedností	Rozlišuje úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní	
	orientuje se v celém rozsahu středoškolské matematiky pro svůj obor	
	Řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice	
	Řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického způsobu řešení	
	řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy	
Planimetrie - zopakování, utřídění a prohloubení znalostí a dovedností	Řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli, v součinitelích a podílovém tvaru	
	řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů	
	rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah	
Stereometrie - zopakování, utřídění a prohloubení znalostí a dovedností	orientuje se v celém rozsahu středoškolské matematiky pro svůj obor	
	převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě určuje	

Matematický seminář	4. ročník	
		vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie zobrazí prostorový útvar do roviny
		orientuje se v celém rozsahu středoškolské matematiky pro svůj obor
Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině - zopakování, utřídění a prohloubení znalostí a dovedností		užívá různá analytická vyjádření přímky, řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek, provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů)
		orientuje se v celém rozsahu středoškolské matematiky pro svůj obor
Posloupnosti a jejich využití - zopakování, utřídění a prohloubení znalostí a dovedností		vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce, určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky, rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost, provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky
		orientuje se v celém rozsahu středoškolské matematiky pro svůj obor
Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika - zopakování, utřídění a prohloubení znalostí a dovedností		užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování a variací s opakováním počítá s faktoriály a kombinačními čísly užívá kombinatorické pravidlo součinu rozlišuje jednotlivé kombinatorické skupiny užívá Pascalův trojúhelník užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		orientuje se v celém rozsahu středoškolské matematiky pro svůj obor

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Střední odborná škola ekologická a potravinářská ve Veselí n. Lužnicí je školou rodinného typu, která při vzdělávání uplatňuje individuální přístup k žákům. Škola má vlastní fotovoltaickou elektrárnu s nabíjecí stanicí pro elektromobil. Budova je opatřena vzduchotechnickým systémem s rekuperací.

Škola poskytuje ubytování v domově mládeže s celodenním stravováním. Žáci pracují na mezinárodních projektech s žáky partnerských škol z Rakouska, Maďarska, Polska a Slovenska.

V suterénu školy se nachází dílny, akvária, terária, tělocvična, fitness, šatny a 3 vzduchotechnické jednotky.

V prvním podlaží jsou umístěny kmenové učebny, kabinety učitelů, jazyková učebna, bufet, nápojové automaty, posezení pro studenty, šatny, 2 vzduchotechnické jednotky.

Ve druhém podlaží sídlí sekretariát školy, ředitel a zástupce školy, dále se zde nachází knihovna, minipivovar, kmenové učebny, učebny IKT, odborná učebna fyziky, kabinety učitelů, posezení pro studenty, sborovna, 2 vzduchotechnické jednotky.

Ve třetím podlaží se nachází 2 chemické laboratoře, laboratoře pro instrumentální analýzu, biologické laboratoře, mikrobiologická laboratoř. V laboratořích je zavedena vzduchotechnika, jsou zde umístěny přípravné vzorků pro praktickou výuku chemických, biologických a mikrobiologických cvičení a také sklad chemikálií a chemického skla. Dále jsou zde kabinety učitelů, učebna, a jazyková učebna, nachází se zde i posezení pro studenty.

Vstup do školní budovy je zajištěn bezpečnostním čipovým systémem, před vstupem do vestibulu školy je instalován kamerový systém.

Kmenové učebny jsou vybaveny nábytkem, ve všech je k dispozici počítač s přístupem na internet, dataprojektor, plátno. Obdobné vybavení je i v jazykových učebnách, které je rozšířeno o CD přehrávače a PC.

Kabinety učitelů jsou vybaveny počítači, které jsou využívány pro přípravu výuky i pro komunikaci se žáky a rodiči. Vyučující mají také k dispozici notebooky, které využívají pro domácí přípravy a k distanční výuce žáků.

Chemické laboratoře jsou vybaveny laboratorními stoly s rozvody vody, plynu a elektřiny, digestořemi, elektrickými pecemi, sušárnami a zařízeními na přípravu destilované vody, digitálními vahami.

Laboratoř instrumentálně analytických metod je vybavena pH-metry, spektrofotometry VIS a UV, konduktometry, refraktometry, polarimetrem, plynovým chromatografem, atomovým absorpčním spektrometrem, automatickými byretami, dávkovači chemikálií a počítači.

Laboratoř biologie je vybavena pracovními stolky a mikroskopy, **laboratoř mikrobiologie** je rovněž vybavena stolky a dále termostaty, sterilizátorem, autoklávy, homogenizátory a dalším zařízením. V obou laboratořích jsou instalovány dataprojektory a interaktivní tabule.

Vybavení laboratoří je průběžně doplňováno tak, aby se žáci učili pracovat na moderních přístrojích, které se běžně používají v praxi. Výsledky měření zpracovávají na počítačích v protokolární podobě obsahující texty, tabulky a grafy.

IKT učebny jsou vybaveny počítači propojenými v síti.

Výuka fyziky probíhá v učebně vybavené analogovými i digitálními měřicími přístroji, moderními soupravami na elektrotechniku, elektroniku a termiku.

Tělocvična je vybavena standardním cvičebním nářadím.

Informace o škole jsou pravidelně aktualizovány na webových stránkách, školním facebooku a instagramu. Pro informovanost rodičů o prospěchu žáků je k dispozici informační systém Edookit přístupný prostřednictvím internetu.

Popis personálního zajištění výuky

Výuku na škole zajišťuje učitelé, kteří mají potřebnou pedagogickou i odbornou způsobilost pro předměty, kterým vyučují. V čele školy stojí ředitel, kterému je podřízen zástupce ředitele, vedoucí vychovatelka domova mládeže, a vedoucí učitel praktického vyučování.

Své znalosti si pedagogové dále rozšiřují, prohlubují a inovují účastí na seminářích, konferencích a školeních v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků.

Pedagogická činnost je metodicky řízena předmětovými komisemi, které vzájemně spolupracují a do nichž jsou členové pedagogického sboru zařazeni na základě své aprobace. Pracuje zde předmětová komise všeobecně vzdělávacích předmětů, odborných předmětů, tělesné výchovy, matematiky a výpočetní techniky. Ve škole pracuje výchovný a kariérový poradce, metodik prevence sociálně-patologických jevů, koordinátor ekologické výchovy, metodik informačních a komunikačních technologií.

O celkový chod školy se starají nepedagogičtí pracovníci (školník, uklízečky, laborantka, účetní, sekretářka, vedoucí ekonomického úseku).

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

Akademie věd ČR,
místní a regionální instituce,
možnost praxe u firem,
neziskové organizace,
obec/město,
škola je fakultní školou,
školská rada,
vysoké školy,
výzkumné ústavy, laboratoře,
základní školy.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků

konzultace dětí a rodičů s učiteli u daného předmětu, ostatní slavnosti, třídní schůzky

Pravidelné školní akce

den otevřených dveří, divadlo, ples