

Školní vzdělávací program
pro gymnaziální vzdělávání
vytvořený dle RVP G



**Gymnázium, Střední pedagogická škola, Obchodní akademie
a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Znojmo,
příspěvková organizace**

ŠKOLA–DÍLNA LIDSKOSTI

79-41-K/41 Gymnázium

čtyřleté

Obsah:

Kapitola 1	1
1.1. Název školního vzdělávacího programu	2
1.2. Vzdělávací program, forma vzdělávání	2
1.3. Předkladatel	2
1.4. Zřizovatel školy	3
1.5. Platnost dokumentu	3
Kapitola 2	4
2.1. Velikost školy	5
2.2. Vybavení	5
2.3. Charakteristika pedagogického sboru	6
2.4. Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce	6
2.5. Spolupráce s rodiči a jinými subjekty	6
Kapitola 3	7
3.1. Zaměření školy	8
3.2. Charakteristika ŠVP	8
3.3. Profil absolventa	8
3.4. Organizace přijímacího řízení	9
3.5. Organizace maturitní zkoušky	9
3.6. Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni školy	10
3.7. Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	14
3.8. Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných	15
3.9. Začlenění průřezových témat	15
Kapitola 4	29
4.1. Učební plán - gymnázium všeobecné čtyřleté	30
4.2. Volitelné předměty pro čtyřleté gymnázium	32
Kapitola 5	33
5.1. Český jazyk a literatura	35
5.2. Anglický jazyk	42
5.3. Německý jazyk	52
Ruský jazyk	65
Francouzský jazyk	76
5.4. Matematika	82
5.5. Fyzika	90
5.6. Chemie	97
5.7. Biologie	100
5.8. Zeměpis	110
5.9. Základy společenských věd	114
5.10. Dějepis	123
5.11. Hudební výchova	128
5.12. Výtvarná výchova	133
5.13. Tělesná výchova	139
4.14. Informatika	145
5.15. Přehled integrace vzdělávacího obsahu vzdělávací oblasti	151
Kapitola 6	152
6.1. Hodnocení žáků	153
6.2. Autoevaluace školy	160
PŘÍLOHY	170
Konverzace v anglickém jazyce	170
Konverzace v německém jazyce	175
Francouzský jazyk	185

Španělský jazyk	190
Ruský jazyk	195
Český jazyk – seminář	200
Programování	203
Základy společenských věd – seminář	205
Biologie – seminář	207
Chemie – seminář	227
Fyzika – seminář	231
Dějepis – seminář	234
Zeměpis – seminář	239
Informatika – seminář	243
Matematika – seminář	245
Cvičení z matematiky	247
Deskriptivní geometrie	249
Biologie a chemie volitelná	253

Kapitola 1

Identifikační údaje

Identifikační údaje

1.1. Název školního vzdělávacího programu

Oficiální název: **Školní vzdělávací program pro gymnaziální vzdělávání**
vytvořený podle Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia (dále RVP G)

Název motivační: **„Škola – dílna lidskosti“**

1.2. Vzdělávací program, forma vzdělávání

Školní vzdělávací program je určen pro žáky čtyřletého gymnázia, kteří získají střední vzdělání s maturitní zkouškou úspěšným ukončením vzdělávacího programu čtyřletého gymnázia v denní formě vzdělávání.

1.3. Předkladatel

Název školy: **Gymnázium, Střední pedagogická škola, Obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Znojmo, příspěvková organizace**

Adresa: Pontassievska 3, 669 02 Znojmo

Identifikační číslo organizace
IČO: 49 438 816

Daňové identifikační číslo
DIČ: CZ 49438816

Identifikátor právnické osoby: 600 015 785

Identifikační znak organizace
IZO: 108037240

Právní forma právnické osoby: příspěvková organizace

Ředitel školy:
e-mail Mgr. Pavel Kolář
reditel@gpoa.cz

Koordinátor pro tvorbu ŠVP:
e-mail Mgr. František Štěpnička
stepnicka@gpoa.cz

Další kontakty:
Telefon: 515 158 102
Web: www.gpoa.cz

1.4. Zřizovatel školy

Název:	Jihomoravský kraj
Adresa:	Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
Kontakty:	Odbor školství krajského úřadu Jihomoravského kraje
Telefon:	541 651 111
Fax:	541 653 429

1.5. Platnost dokumentu

Platnost dokumentu od: 1. 9. 2023

Podpis ředitele:

Razítko školy:

Kapitola 2

Charakteristika školy

Charakteristika školy

Škola byla zřízena jako střední pedagogická škola v roce 1976, od roku 1993 byla rozšířena o gymnázium. V roce 2005 došlo ke změně názvu školy na Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Znojmo, Pontassievska 3. Vzdělávání žáků školy probíhá v budově na ulici Pontassievska č. 3, v budově na ulici Dolní Česká č. 33 a v budově OA na ulici Přemyslovců 4.

Budova na ulici Pontassievska byla postavena v letech 1882 – 1885 jako Chlapecká měšťanská škola pro II. okrsek města Znojma. Od té doby byla několikrát rekonstruována, první velká přestavba proběhla v roce 1932, kdy byl přistaven trakt směrem do parku včetně přístavby tělocvičny. Další rekonstrukce byla realizována postupně v letech 1993 – 1998; jednalo se o půdní vestavbu odborných učeben výpočetní techniky, výtvarné výchovy, fyziky, jazykové učebny, biologické a fyzikální laboratoře. Celková rekonstrukce budovy na Dolní České byla dokončena v roce 2000. Zde byly zřízeny odborné učebny a aula školy. Obě budovy, ve kterých jsou žáci vzděláváni, jsou v centru města a jsou od sebe vzdáleny cca 2 minuty chůze.

Součástí školy je také budova domova mládeže, ve které se nachází i školní jídelna na ulici Alšova. Tuto budovu převzala škola od středního odborného učiliště v roce 1977, od té doby se její stav udržuje a vylepšuje. V roce 2004 byla realizována rekonstrukce sociálního zařízení a roku 2005 byla rekonstruována školní kuchyň.

Od 1. 7. 2012 se škola sloučila s Obchodní akademií ve Znojmě.

2.1. Velikost školy

Kapacita školy:	1240 žáků
Kapacita domova mládeže:	116 lůžek
Kapacita školní jídelny:	1000 stravovaných

2.2. Vybavení

- Ve všech budovách, ve kterých jsou žáci gymnázia vzděláváni, jsou zřízeny odborné učebny.
- V budově na Pontassievské ulici je odborná učebna hudební výchovy, zeměpisu, dějepisu, biologie, biologická laboratoř, odborná učebna chemie, chemická laboratoř, dvě učebny pro výuku výtvarné výchovy, učebny informatiky, odborné učebny cizích jazyků, odborná učebna fyziky a fyzikální laboratoř. Je zde také tělocvična a gymnastický sál. K výuce tělesné výchovy slouží i školní hřiště s umělým povrchem.
- V budově na Dolní České jsou dvě odborné učebny hudební výchovy, odborná učebna pro výuku dramatické výchovy a dvě učebny pro hru na hudební nástroj. V této budově je také aula (kapacita 120 míst), která je využívána pro přednášky, koncerty, besedy, semináře, výstavy, dramatická představení a jiné akce.
- Odborné učebny ve všech budovách jsou vybaveny moderní didaktickou technikou (DVD, videopřehrávače, CD přehrávače, dataprojektory, interaktivní tabule ...).
- Ve všech učebnách školy je přípojka na internet. Žáci mají přístup na internet i po vyučování. Vyučující rovněž využívají internet ve svých kabinetech.
- Vybavenost školy pomůckami pro výuku jednotlivých předmětů, pro stravování žáků a hygienické zázemí jsou celkově na velmi dobré úrovni.

2.3. Charakteristika pedagogického sboru

- Převážná část pedagogických pracovníků má odbornou kvalifikaci požadovanou příslušným právním předpisem.
- Výchovné a studijní problémy žáků řeší výchovní poradci.
- Ve škole působí preventista rizikového chování žáků a koordinátor ICT
- Vedení školy tvoří ředitel a zástupci; na koordinaci řídicích činností a bezproblémovém chodu školy se podílí také vedoucí předmětových komisí
- Roku 2007 škola získala certifikaci pro další vzdělávání pedagogických pracovníků ve výše uvedených předmětech.
- Pedagogičtí pracovníci se pravidelně dle potřeb školy a svého zájmu účastní vzdělávacích akcí v rámci DVPP
- Výuku některých předmětů mohou zabezpečovat externí učitelé

2.4. Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce

- Pěvecký sbor se každoročně úspěšně účastní festivalu pedagogických škol.
- Projekty týkající se EVVO
- Ekoškola (mezinárodní projekt, významný pro koncepci rozvoje školy)
- Mezinárodní matematicko-přírodovědní studio, úspěšné přijetí a zahájení činnosti v roce 2008
- Spolupráce se Skupinou ČEZ, Jaderná maturita
- Erasmus +
- Škola je partnerskou školou MU v Brně

2.5. Spolupráce s rodiči a jinými subjekty

- Při škole je v souladu se zákonem zřízena školská rada
- Rodiče a zákonní zástupci studentů spolupracují s vedením školy prostřednictvím schůzek Sdružení rodičů a přátel školy (SRPŠ), kde získávají informace a ovlivňují dění ve škole; na schůzky výboru SRPŠ je zván i ředitel školy.
- Při poskytování vzdělání škola spolupracuje se sociálně výchovnými institucemi (Centrum sociálních služeb, Charita, Okresní správa sociálního zabezpečení, Státní okresní archiv, Úřad práce, Městský úřad, Výchovný ústav pro mládež Višňové, Ústav sociální péče Břežany, Dům dětí a mládeže, Česká pojišťovna, Všeobecná zdravotní pojišťovna, Nadace Život dětem ..), mateřskými školami, školními družinami, Městským úřadem, Asociací ředitelů gymnázií ČR, Asociací středních pedagogických škol ČR a zřizovatelem.
- Veřejnost je každoročně informována o uplynulém školním roce prostřednictvím výroční zprávy, která je uveřejněna a zpřístupněna na webových stránkách školy.

Kapitola 3

Charakteristika ŠVP

Charakteristika ŠVP

3.1. Zaměření školy

Společnými rysy všech realizovaných oborů jsou:

- účelné rozložení základního učiva do nižších ročníků studia
- velká možnost profilace studia podle zájmů a zaměření žáka ve vyšších ročnících prostřednictvím volitelných předmětů
- zastoupení rozmanitých metod a forem výuky v procesu vzdělávání

Čtyřleté studium v gymnáziu je koncipováno jako všeobecné. Žáci získávají vědomosti a dovednosti ve všech všeobecně vzdělávacích předmětech a odborné znalosti ve volitelných předmětech.

Během celého studia je kladen důraz na vlastní zodpovědnost žáků za své vzdělání, rozvoj klíčových kompetencí, prohlubování znalostí a dovedností žáků v oblasti informačních a komunikačních technologií a v cizích jazycích. Žáci jsou systematicky připravováni na úspěšné vykonání maturitní zkoušky a na studium na vysoké škole.

3.2. Charakteristika ŠVP

- vzdělávací obsah všech vzdělávacích oblastí RVP ZV je rovnoměrně rozložen do vyučovacích předmětů, čímž je vytvořen základ pro pozdější účelné rozložení vzdělávacího obsahu vzdělávacích oblastí RVP G a profilaci žáků ve vyšších ročnících
- V průběhu studia mají žáci možnost výrazné profilace podle svých zájmů prostřednictvím široké nabídky volitelných a nepovinných předmětů.
- Personální i materiální podmínky pro výuku jsou celkově na velmi dobré úrovni.
- Během studia je kladen důraz na souvislosti a mezioborové vztahy, na prohlubování dovedností žáků v oblasti ICT a na výuku cizích jazyků.
- ŠVP zachovává klasickou nabídku předmětů, je však kladen velký důraz na provázanost vzdělávání ve všech předmětech.
- ŠVP pro gymnaziální vzdělávání dále žákům poskytuje větší motivaci ke studiu, trvalejší a hlubší pracovní návyky, projektovou výuku, lepší znalosti cizích jazyků, nabídku aktivit pro volný čas žáků, přátelskou a vstřícnou atmosféru, která poskytuje prostor a čas pro aktivní učení a plně rozvíjí osobnost žáka.

3.3. Profil absolventa

Absolvent čtyřletého gymnázia:

- je připraven k celoživotnímu učení, profesnímu, občanskému a osobnímu uplatnění
- se orientuje v činnostech potřebných k získání informací z různých zdrojů, využívá znalostí z různých vzdělávacích oblastí, bez problémů zvládá změny podmínek při plnění úkolu
- umí získat, interpretovat a efektivně využívat nejnovější poznatky a informace v praktickém životě
- je schopen se zodpovědně rozhodnout o svém profesním zaměření, kriticky vyhodnotit rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích
- umí identifikovat problém a k jeho řešení využívat různých postupů
- umí vyjádřit a obhájit vlastní názor, bez problémů komunikovat slovem i písmem, efektivně využívat moderních informačních a komunikačních technologií
- dokáže reálně posoudit své schopnosti a možnosti, je si vědom své zodpovědnosti za výsledek skupinové práce a je schopen sebereflexe

- respektuje práva druhých, různorodost názorů a postojů, přistupuje zodpovědně k plnění povinností
- disponuje dobrými znalostmi a dovednostmi nejméně dvou cizích jazyků

3.4. Organizace přijímacího řízení

- organizace přijímacího řízení vychází z platného znění právních předpisů, které upravují přijímání žáků do prvního ročníku středních škol
- podrobná kritéria pro přijímací řízení a informace o průběhu přijímací zkoušky jsou vždy ředitelem školy zveřejněna na přístupném místě ve škole a současně způsobem umožňujícím dálkový přístup (webové stránky školy), a to v termínu stanoveném právním předpisem
- přijímací zkouška, pokud o jejím konání ředitel školy rozhodne, se koná v termínech stanovených příslušným právním předpisem
- při vyhlášení dalších kol přijímacího řízení ředitel školy vyhlašuje také termín, do kdy je nejpozději možné podávat přihlášky ke vzdělávání
- ředitel školy zveřejní na veřejně přístupném místě ve škole a způsobem umožňujícím dálkový přístup, pořadí uchazečů (pod registračním číslem) podle výsledku hodnocení přijímacího řízení, přehled přijatých a nepřijatých uchazečů a kritéria přijímacího řízení
- ředitel školy určuje počet volných míst pro potřebu odvolacího řízení a postoupí krajskému úřadu spolu s odvoláním veškerou dokumentaci stanovenou příslušným právním předpisem v souvislosti s přijímáním žáků do prvního ročníku střední školy v příslušném roce
- uchazeči o studium s diagnostikovanou specifickou poruchou učení nebo uchazeči se zvláštními potřebami vyplývajících z jejich zdravotního stavu (tato skutečnost musí být doložena zprávou ze zařízení zapsaného v rejstříku škol a školských zařízení) je průběh přijímacích zkoušek upraven.

3.5. Organizace maturitní zkoušky

Maturitní zkouška se skládá ze společné a profilové části. **Žák úspěšně vykoná část maturitní zkoušky, pokud úspěšně vykoná všechny povinné zkoušky, ze kterých se tato část skládá.** Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky.

- **Zkoušky společné části maturitní zkoušky** se konají formou didaktického testu. Společná část maturitní zkoušky se skládá ze dvou povinných zkoušek:

1. český jazyk a literatura
2. cizí jazyk nebo matematika

Žák se může ve společné části přihlásit až ke dvěma nepovinným zkouškám ze zkušebních předmětů cizí jazyk a matematika a ze zkušebního předmětu matematika rozšiřující.

- **V profilové části maturitní zkoušky** koná žák povinnou zkoušku z českého jazyka a literatury konanou formou písemné práce a ústní zkoušky a zkoušku z cizího jazyka konanou formou písemné práce a ústní zkoušky, pokud si ji žák zvolil ve společné části maturitní zkoušky.

V rámci profilové části maturitní zkoušky koná žák další 2 povinné zkoušky z nabídky vyučovaných předmětů ve škole matematika, cizí jazyk, fyzika, chemie, biologie zeměpis, základy společenských věd, dějepis, informatika a výpočetní technika, deskriptivní geometrie. Pokud žák ve společné části maturitní zkoušky si zvolil a konal

didaktický test z matematiky, musí konat alespoň jednu ze dvou povinných zkoušek v profilové části z cizího jazyka. Obsah povinných zkoušek profilové části maturitní zkoušky je v souladu s učebními osnovami povinných vyučovacích předmětů a volitelných vzdělávacích aktivit vymezených ve školním vzdělávacím programu. Zkoušky profilové části maturitní zkoušky se konají formou vypracování maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí, ústní zkoušky před maturitní zkušební komisí, písemné zkoušky, praktické zkoušky nebo kombinací dvou či více výše uvedených forem.

V rámci **profilové maturitní zkoušky** může žák složit nejvýše dvě **nepovinné zkoušky** z nabídky stanovené ředitelem školy.

- **Náhradní zkouška** – pokud se žák ke zkoušce nedostaví a svou nepřítomnost řádně omluví řediteli školy (nejpozději do 3 pracovních dnů po konání zkoušky), má právo konat náhradní zkoušku; náhradní zkoušky se konají v jarním a podzimním zkušebním období; konáním náhradní zkoušky není dotčeno právo žáka konat opravnou zkoušku;
- **Opravná zkouška** – žák má možnost konat až 2 opravné zkoušky z každého zkušebního předmětu; opravné zkoušky se konají pouze v případě povinných zkoušek, nepovinné zkoušky se neopakují;
- Koná-li žák opravnou nebo náhradní zkoušku, koná pouze tu část zkoušky, v níž neuspěl nebo ji nekonal. Obdobně se uznávají úspěšně vykonané části zkoušky při konání maturitní zkoušky žákem, který nemohl tuto maturitní zkoušku dokončit v řádném termínu, neboť neukončil úspěšně poslední ročník vzdělávání.
- Jestliže se žák ke zkoušce bez řádné omluvy nedostavil, jeho omluva nebyla uznána nebo pokud byl ze zkoušky vyloučen, posuzuje se, jako by zkoušku vykonal neúspěšně.
- **Žák s přiznaným uzpůsobením podmínek pro vykonání maturitní zkoušky** koná maturitní zkoušku za podmínek odpovídajících jeho zdravotnímu postižení nebo zdravotnímu znevýhodnění uvedených v příslušném právním předpisu.

3.6 Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni školy

Škola při poskytování vzdělání usiluje o naplnění cílů gymnaziálního vzdělávání. Vyučující využívají při výuce rozmanitých metod a forem práce, které u žáků systematicky utvářejí a podporují rozvoj **klíčových kompetencí**.

Kompetence k učení

- získávání a zpracování poznatků a informací, hledání a rozvíjení účinných postupů v učení
- využívání různých zdrojů informací (časopisy, odborná literatura, encyklopedie, cizojazyčné materiály apod.), využívání znalostí z jiných předmětů, tvořivé zpracování získaných informací a jejich využití při studiu a praxi
- vedení žáků k hodnocení výsledků své práce, přijímání rady i kritiky a čerpání poučení z úspěchů i z chyb
- systematické plánování a organizování činností a jejich využívání pro vlastní osobní rozvoj
- exkurze, besedy, sportovní kurzy, filmová a divadelní představení, žáci se dle možností a nabídky účastní výstav, besed a přednášek s rozmanitou tematikou
- vedení žáků k samostatnosti, odvozování zákonitostí a k pochopení souvislostí mezi probíranými tématy v jednotlivých předmětech
- ke zjišťování úrovně dosažených znalostí a dovedností žáků využíváme vlastních i komerčních srovnávacích testů
- ve vyučovacích hodinách je kladen důraz na efektivní a motivující materiální podporu výuky, využívání pomůcek, didaktické a výpočetní techniky

Kompetence k řešení problémů

- učíme žáky rozpoznat problém a objasnit jeho podstatu
- konfrontujeme žáky s problémovými situacemi, učíme je navrhnout a obhajovat řešení na základě dříve získaných vědomostí a dovedností, vyvozovat
- z navrženého řešení obecné zásady, hodnotit řešení problémové situace prezentované spolužáky a porovnávat různé způsoby řešení problémových situací
- podporujeme žáky při hledání různých postupů řešení zadaných úloh, učíme je zvažovat klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení rizik a důsledků
- vedeme žáky k diskusi o problémech, učíme je respektovat její pravidla, respektovat odlišné názory
- vedeme žáky k účasti v soutěžích a olympiádách

Kompetence komunikativní

- vedeme žáky efektivně využívat dostupné verbální i neverbální prostředky komunikace (dialogy, diskuse, argumentace apod.)
- učíme žáky diskutovat a formulovat myšlenky; v cizích jazycích vedeme žáky k praktickému využívání cizího jazyka v běžných situacích každodenního života
- učíme žáky vyjadřovat se jasně a srozumitelně slovně i písemně, prezentovat výsledek své práce, argumentovat a správně interpretovat přijímaná sdělení
- při dělení žáků do skupin bereme ohled na pokročilost (cizí jazyky) a na individuální schopnosti jednotlivců
- vybrané ročníky se účastní společných lyžařských kurzů, třídní učitelé organizují pro žáky své třídy výlety, exkurze apod., při kterých žáci přirozeně rozvíjejí své komunikativní dovednosti
- vedeme žáky k hodnocení absolvovaných akcí (výlety, kurzy, zájezdy do zahraničí, sportovní akce, výstavy, besedy, přednášky, soutěže), k diskusi
- podporujeme rozvoj komunikativních dovedností žáků zařazováním práce ve skupinách, ve dvojicích, vytváříme ve výuce prostor pro vyjadřování názorů, učíme žáky adekvátně reagovat na dotazy a názory spolužáků

Kompetence sociální a personální

- vedeme žáky k tomu, aby uměli objektivně posoudit své fyzické a duševní možnosti, aby uměli korigovat své jednání a chování v různých situacích
- učíme žáky aktivně spolupracovat a při stanovování a dosahování společných cílů, přispívat k udržování hodnotných mezilidských vztahů, učíme je vzájemné úctě a toleranci
- pomáháme žákům se sebehodnocením, učíme je, aby uměli vyhodnotit své silné stránky a kompenzovat své slabé stránky
- využíváme takové formy práce, které podporují komunikativní zaměření výuky; zařazujeme projektovou práci, práci ve skupině a kooperativní učení; učíme žáky pravidlům práce ve skupině; zadáváme úkoly, při kterých mohou žáci spolupracovat a vzájemně si pomáhat, diskutovat a vyměňovat si názory
- vedeme žáky k zodpovědnosti za výsledek práce v týmu a k hodnocení výsledku práce ve skupině; učíme je odolávat společenským a mediálním tlakům
- vedeme žáky k důslednému a uvědomělému dodržování dohodnutých pravidel jednání a chování
- podporujeme zájem žáků o vědecké, kulturní a společenské dění na úrovni regionu, státu i světa

- svým přístupem k žákům přispíváme k vytváření a udržování pozitivního klimatu ve třídách
- žáci se podílejí na bezproblémovém chodu školy prostřednictvím žakovského parlamentu
- žáci jsou zapojováni do organizace školních akcí a do projektů

Kompetence občanská

- vedeme žáky k tomu, aby neohrožovali a nepoškozovali přírodu, životní prostředí ani kulturu; zařazujeme do výuky problematiku zdraví a zdravého životního stylu; učíme je chovat se zodpovědně v krizových situacích, v situacích ohrožujících život a poskytovat ostatním pomoc
- seznamujeme žáky s pravidly chování, s jejich právy a povinnostmi v jednotlivých hodinách, učíme je akceptovat hodnocení učitele a hodnocení spolužáků
- učíme žáky posuzovat události, zaujímat stanoviska a sledovat dění ve svém bydlišti a okolí (např. řízené diskuse o aktuálním dění); vedeme je k poznávání a respektování různých kultur, k zodpovědnosti za svoje jednání a za plnění svých povinností; podporujeme vztah žáků k národní kultuře a tradicím
- zapojujeme žáky do veřejného života, do charitativních či humanitárních akcí (adopce na dálku, sbírka Tří králů apod.) a organizujeme pro ně řadu kulturních a sportovních akcí, besed, exkurzí a přednášek
- pravidelně žáky zapojujeme do organizace a příprav sportovního dne a dalších školních akcí, učíme je zaujímat postoje a zamýšlet se nad řešením globálních problémů
- příležitostně spolupracujeme se zahraničními školami

Kompetence k podnikavosti

- učíme žáky cílevědomě zvážit a zhodnotit své potřeby a předpoklady a činit rozhodnutí o svém budoucím zaměření, učíme je využívat příležitostí pro svůj osobní i profesní rozvoj
- učíme žáky efektivně využívat dostupných zdrojů informací při plánování a realizaci aktivit, vedeme je k úsilí o dosažení stanovených cílů a motivujeme je k dosahování úspěchu
- učíme žáky chápat podstatu podnikání a realitu tržního prostředí
- žáci prakticky využívají získaných znalostí a dovedností při přípravách a realizaci školních akcí, do jejichž organizace jsou zapojováni (školní ples, Majáles, soutěže, projekty aj.)
- v hodinách žáky učíme získávat a vyhodnocovat informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech; vedeme je k zodpovědnému výběru volitelných a nepovinných předmětů
- vedeme žáky k aktivnímu přístupu při plnění zadaných úkolů

Kompetence digitální

- Žák:
 - • ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby;
 - • získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;

- • vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- • navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; dokáže poradit s technickými problémy;
- • vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- • předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

3.7 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

- úprava délky studia a obsahu školního vzdělávacího programu není nutná a preferuje se integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do běžného kolektivu žáků,
- podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám dítěte, žáka nebo studenta,
- žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření školou a školským zařízením,
- veškerá podpůrná opatření jsou rozdělena od prvního do pátého stupně, opatření spadajícího do prvního stupně může škola a školské zařízení realizovat i bez doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ) na základě plánu pedagogické podpory (PLPP), podpůrná opatření vyšších stupňů, druhého až pátého lze uplatnit pouze s doporučením ŠPZ,
- pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování PLPP a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně podkladem pro tvorbu IVP, obojí, PLPP a IVP, zpracovává škola,
- na doporučení ŠPZ je možné v IVP upravit očekávané výstupy stanovené ŠVP, případně upravit vzdělávací obsah tak, aby byl zajištěn soulad mezi skutečnými možnostmi žáků a vzdělávacími požadavky uvedenými v ŠVP a aby vzdělávání směřovalo k dosažení jejich osobního maxima,
- škola preferuje vzdělávání učitelů v oblasti výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a spolupracuje se školskými poradenskými pracovišti,
- v případě nutnosti nebo zájmu škola zajišťuje výuku podle individuálního vzdělávacího plánu,
- v případě potřeby uzpůsobuje škola umístění kmenové učebny tak, aby pohyb žáka se speciálními vzdělávacími potřebami po budově školy byl minimální,
- při práci s IKT nebo práci na klávesnici bude použit doporučený softwarový nebo hardwarový produkt,
- škola není vybavena bezbariérovými přístupy,
- v případě zrakového nebo sluchového postižení je žákům umožněno používat kompenzační pomůcky a při komunikaci se respektují pravidla efektivní komunikace s osobami sluchově a zrakově postiženými v souladu s typem postižení (např. používání nákresů, zvětšení písma),
- v případě žáků s vadami řeči se volí vhodné způsoby komunikace (preferování písemného projevu, respektování nutnosti přípravy na verbální projev atd.),
- v případě vývojových poruch učení nebo chování škola využívá individualizovaných vzdělávacích plánů (jistá forma dohody mezi žákem a jeho rodinou na jedné straně a učiteli na straně druhé), využívají se konkrétní postupy výuky odpovídající typu vývojové poruchy a doporučení poradenského pracoviště (např. poskytnutí delšího času na vypracování úkolu, předčítání textu druhou osobou, nahrávání textu na diktafon, využívání audioknih, zápisy poznámek na klávesnici, on-line testování, rozpoznávání a využívání určitého stylu učení),
- v případě vývojových poruch učení nebo chování škola s pomocí odborného pracoviště mezi těmito žáky vyhledává žáky nadané a mimořádně nadané,
- v případě dlouhodobých absencí je ve spolupráci s žákem a jeho rodinou vypracován individualizovaný nebo individuální vzdělávací plán na určité období,
- škola preferuje, aby základní informace a učební materiály byly přístupné v elektronické podobě a komunikuje s žákem elektronickou cestou,
- škola pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami zajišťuje uzpůsobenou výuku tělesné výchovy,
- v případě nutnosti škola pravidelně zapojuje do procesu výchovy výchovného poradce a metodika prevence, vhodně volí výchovné prostředky,
- škola spolupracuje se sociálními partnery v regionu (např. orgány péče o dítě),

- zajišťuje, aby učitelé a žáci byli seznámeni se sociálně kulturními zvláštnostmi žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, aby lépe pochopili specifika jejich projevu a vhodně s nimi komunikovali,
- vyučující se zaměřují na vhodnou motivaci ke studiu.

3.8 Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

- Mimořádně nadaným žákům, např. vrcholovým sportovcům či talentům v různých oblastech umění, škola umožňuje vzdělávání podle IVP, případně upravených stávajících vzdělávacích plánů.
- IVP pro mimořádně nadané žáky škola vytváří ve spolupráci se školskými poradenskými zařízeními, které provádějí diagnostiku mimořádně nadaných žáků.
- Žáci, jejichž mimořádné nadání se projevuje v některých vzdělávacích předmětech, jsou podporováni v následujících aktivitách: tvorba vlastních projektů a samostatných prací, samostudium odborné literatury, vyhledávání informací na internetu, účast v programech, které pro studenty středních škol pořádají vysoké školy, účast v soutěžích na republikové i mezinárodní úrovni.
- Individuálními konzultacemi s vyučujícími škola umožňuje mimořádně nadaným žákům rozšíření a prohloubení vzdělávacího obsahu, mimořádně nadaný žák může docházet na výuku některých předmětů do vyšších ročníků.

3.9 Začlenění průřezových témat

Všechny tematické okruhy všech průřezových témat jsou začleněny jako součást povinných vzdělávacích předmětů.

Následující tabulka podává celkové shrnutí. Ve sloupci - Zařazení do výuky, předmět - je konkretizováno zařazení daného tematického okruhu. Je zde uvedeno učivo, konkrétní vyučovací předmět ve vazbě na obsah daného předmětu, kde je konkrétně uvedeno, jak je tematický okruh začleněn do obsahu daného předmětu. Z vedlejšího sloupce je patrné, v kterém ročníku je daný tematický okruh vyučován.

Čtyřleté gymnázium (průřezová témata podle RVP G)

Průřezová témata	Tematický okruh	Zařazení do výuky, předmět	Ročník
PI Osobnostní a sociální výchova	P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	Vv - portrétní tvorba – nácvik studie portréту	1., 2.
		Hv - vokální činnosti, instr. činnosti	1., 2.
		Č - žádost, životopis (administrativní styl) charakteristika	4. 2.
		A – role plays, rozhovory, skupinová práce, domácí úkoly, jazykové hry	1. – 4.
		N - skupinová práce, jazykové hry, hraní rolí, domácí úkoly, projekty tematické okruhy např. zdraví, móda, mezilidské vztahy, můj život, konflikty	1. – 4.
		Bi - Biologie Biologie člověka jak rozumím vlastnímu tělesnému, psychickému a sociálnímu vývoji, jaký mám vztah k vlastnímu tělu a vlastní psychice jak rozvíjet zdravý a bezpečný životní styl	2., 3.
		Tv - vztah k vlastnímu tělu a psychice, vlastní cíle žáka, cesty, jak se novým pohybovým dovednostem naučit (splnění limitu a poh. úkolu)	1.-4.
		ZSV – psychologie osobnosti	1.

	P1.2 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	Hv - interpretace hud. díla, orientace v zápise vokál. a instrum. písní a skladeb	1., 2.
		N - skupinová práce, jazykové hry, hraní rolí, domácí úkoly, projekty, tematické okruhy např. zdraví, móda, mezilidské vztahy, můj život, konflikty	1. – 4.
		F – laboratorní práce analýza a řešení problémů	2. 1. – 3.
		M - analýza a řešení problémů	1. – 4.
		Č – hledání informace, práce s informací – exkurze (knihovna)	1.
		Bi - Biologie člověka péče o sebe sama předcházení zátěžovým situacím, stresům atd. relaxace celková péče o vlastní zdraví kde vyhledávat informace a profesionální poradenství, jaké existují zdroje pomoci a organizace, které podporují jednotlivce a vztahy v době krize	2., 3.
		ZSV – zátěžové situace a jejich zvládnutí	1.

	P1.3 Sociální komunikace	Tv - péče o osobní hygienu Tv jako prostředek relaxace žák v roli vedoucího a vedeného (hráč, rozhodčí, cvičitel, cvičenec)	2.
		M – analýza a řešení problémů	1. – 4.
		CH - laboratorní cvičení, práce v malých skupinách, spolupráce v týmu	2.
		A – přesná komunikace, přesvědčování, argumentace, role plays, rozhovory, skupinová práce, domácí úkoly, beseda, vlastní projekt na jednoduché téma	1. – 4.
		N - skupinová práce, jazykové hry, hraní rolí, domácí úkoly, projekty, tematické okruhy např. zdraví, móda, mezilidské vztahy, můj život, konflikty	1.-4.
		D – referát na probírané téma	1. – 3.
		Bi - Celá biologie přesná komunikace (srozumitelnost, jasnost, přesnost sdělení, přesvědčování a argumentace) tvořivá komunikace (plynulost, pohotovost, bohatost, výrazovost, nápaditost, estetizovanost komunikace	1. – 3.
		Tv – respektování pokynů učitele respektování pravidel slušného chování signalizace a gestikulace ve výuce a na kurzech	1.
		ZSV – interpersonální konflikt	1.-4.

	P1.4 Morálka všedního dne	N - skupinová práce, jazykové hry, hraní rolí, domácí úkoly, projekty, tematické okruhy např. zdraví, móda, mezilidské vztahy, můj život, konflikty Bi - Celá biologie jakou morálku vyznávám ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí vůbec Tv - boj proti dvojí morálce aktivní přístup při poskytování první pomoci dopomoc a záchrana při cvičení	1.-4. 1. – 3. 1.-4.
	P1.5 Spolupráce a soutěž	CH - laboratorní cvičení, chemická olympiáda Vv - verbální hodnocení; vlastní praktické práce; práce druhých, vkus;skupinová práce – projekty; prezentace výtv. prací žáků v soutěžích, přehlídkách Hv - vokální čin., instrum. čin. A – sociálně komunikační dovednosti, řešení sporů, poskytování rady, role plays, rozhovory, skupinová práce, vlastní projekt na jednoduché téma, domácí úkoly, jednoduchá dramatizace na základě četby	1. – 3. 2. 1., 2. 1. – 4.

		N - skupinová práce, jazykové hry, hraní rolí, domácí úkoly, projekty, tematické okruhy např. zdraví, móda, mezilidské vztahy, můj život, konflikty Bi - Biologie - cvičení můj vztah ke spolupráci a k soutěži Tv - rozvoj schopnosti empatie přijímání názorů druhých (schopnost sebekritiky)	1.- 4. 2. 1.-4.
P2 Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech	P2.1 Globalizační a rozvojové procesy	N - projekt na téma život v Německu D - Starověk – přínos starověkých společenství, antiky a křesťanství Středověk – významné architektonické památky v ČR a v místě bydliště Novověk – zámořské objevy Moderní doba – ideologie socialismu, komunismu, fašismu, nacismu	3. 1. 2. 2. 3.

	P2.2 Globální problémy, jejich příčiny a důsledky	CH – Chemie a životní prostředí Biotechnologie Rozdíly mezi bohatým Severem a chudým Jihem Genové technologie Vv - Řešení otázek lidských práv, nerovnosti mezi ženami a muži, dětské právo, prostřednictvím výt. činností, přispívání charitativní činnosti formou dražeb výt. prací, objektů Bi - Biologie člověka Zdraví v globálním kontextu: nerovnosti v oblasti zdraví a zdravého životního stylu životní prostředí a udržitelný rozvoj: globální environmentální problémy přírodního a společenského prostředí	3. 3. 2. 2., 3.
	P2.3 Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce	D - Moderní doba - kolonialismus, vznik mezinárodních organizací, studená válka Bi - Ekologie světový obchod: mezinárodně organizovaný spravedlivý obchod (Fair Trade) a problémy jeho naplňování	3. 2.

	P2.4 Žijeme v Evropě	Vv – v rámci umění poznávání kultury a památek Evr. států Exkurze do galerií	1., 2.
		Hv - podmínky vzniku hud. díla na základě hist., společens. a kulturních kontextů	1., 2.
		A – významní Evropané, životní styl v evropských zemích, četba článků v časopisech	1. – 4.
		N - tematický okruh cestování, práce s časopisy, četba článků o něm. mluvících zemích, tvořivé úkoly k zeměpisnému či historickému tématu	1. – 4.
		D - Nejstarší civilizace – přínos starověkých společenství, antiky, křesťanství, kořeny a zdroje evropské civilizace, počátky demokracie	1.
		Středověk – Stěhování národů, utváření novodobých národních společností	1. – 2.
		Novověk – Napoleonské války, revoluce	2.
		Počátek nové doby – významné osobnosti Evropy a ČR	3.
		Moderní doba – mezinárodní vztahy ČR s ost. zeměmi	3.
		Č – jazykové rodiny výrazné osobnosti evropské a světové literatury české literární osobnosti s evropským nebo světovým významem	1. – 4.
		Tv - formování životního stylu prostřednictvím pohybové aktivity prováděné ve škole i mimo školu	1. – 4.

P3 Multikulturní výchova	P2.5 Vzdělávání v Evropě a ve světě	Hv – orientace ve vývoji hudeb. umění A – EU, četba článků v časopisech, internet N - srovnání vzdělávání v něm. mluvících zemích	1., 2. 3. – 4. 3.
	P3.1 Základní problémy sociokulturních rozdílů	A – menšiny, imigrace, kulturní různorodost; četba v časopisech, essay, samostatný projekt N - téma migrace za prací, Multikulturalismus D - Středověk – stěhování národů, etnický původ Moderní doba – nacismus, fašismus, stalinismus, totalitní režimy Tv - podpora vyváření třídního kolektivu (v hodinách Tv i na kurzech) potírání projevů rasismu k etnickým menšinám ZSV – podstata multikulturalismu	3. – 4. 3. 1. 3. 1.-4. 1.
	P3.2 Psychosociální aspekty interkulturality	A – četba v časopisech, skupinová práce	3. – 4.
	P3.3 Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	N - skupinová práce, hraní rolí, domácí úkoly, projekty Č – dějiny literatury v době národního obrození obecné poučení o jazyce	1. – 4. 1., 2. 4.

P4 Environmentální výchova	P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí	CH - Chemie a životní prostředí Vv – Studium stavby těla živ. a rostl. organismů, objevování tvarů a barev, využití netradičních technik Bi - Botanika, zoologie, ekologie jak ovlivňuje prostředí organismy, které v něm žijí, a které abiotické/biotické vlivy na organismus působí jak lze charakterizovat populace, jejich vlastnosti a vzájemné vztahy jak probíhá tok energie a látek v biosféře a v ekosystému	3. 1. 1., 2.
	P4.2 Člověk a životní prostředí	CH – Ochrana vody a ovzduší Odpadní látky chem. výrob Těžba surovin Těžba a zpracování ropy, uhlí, zemního plynu Vv - plákatová a grafická tvorba výtv. soutěže, projekty ZSV – globální problémy	1. 1. 1. 2. 2. 1., 4.

		A – zdroje energie, využití vody, příčiny znečišťování četba v časopisech, samost. projekt, essay N - projekt na téma jak ovlivňuji a můžu ovlivnit životní prostředí F – výroba střídavého proudu seznámení s využitím radionuklidů, osvojení bezpečnosti práce s radionuklidy, pochopení činnosti jaderných elektráren, seznámení s vlivem jednotlivých druhů elektráren na životní prostředí D - Pravěk – vztah člověka k životnímu prostředí, počátky osídlování, archeologické nálezy Novověk - průmyslová revoluce, vědecko-technická revoluce Č – diskuse, úvaha Bi - Botanika, zoologie, ekologie čím jsou významné organismy pro člověka, jaké jsou příčiny vzniku a zániku některých rostlinných a živočišných druhů a jaké jsou formy jejich ochrany Tv - vedení žáků k úklidu tělovýchovného náradí a náčiní, školního hřiště	1. – 4. 4. 2. 3. 1. 2. 3. 1., 4. 1., 2. 1.-4.
--	--	--	---

	P4.3 Životní prostředí regionu a České republiky	Bi – Ekologie S kterými problémy z hlediska životního prostředí se ČR a region nejvíce potýká Jaká je historie a současný stav ochrany přírody a krajiny v ČR; Které z institucí v ČR se zabývají problematikou životního prostředí Jaká jsou nejvýznamnější Legislativní opatření v oblasti životního prostředí a jak tato opatření ovlivňuje EU	2.
P5 Mediální výchova	P5.1 Média a mediální produkce	CH – Příprava prezentací a samostatné výstupy – obecná chemie Vv - ilustrativní tvorba klasická versus počítačová grafika vliv reklamy, vlastní reklama Hv - interpretace v hudbě, uměl. projev N - příprava vlastních materiálů psaných i nahrávaných, tematický okruh média D - Novověk – humanismus, šíření vzdělanosti, knihtisk Č – publicistický styl Bi - příprava vlastních materiálů psaných i nahrávaných (tvorba textu, zvukového a obrazového záznamu s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru a multimediálních technologií) Tv - příprava vlastních materiálů psaných i nahrávaných (výstupy žáků – rozcvičení, PH, soutěže ...)	3. 2. 1., 2. 4. 2. 4. 1.-3. 1.-4.

	P5.2 Mediální produkty a jejich významy	Vv - školní časopis, návrhy, loga, ex libris apod. Hv - nové techniky v hudbě, záznam hudby, přímá a nepřímá komunikace hudby A – media četba v časopisech, internet, samost. projekt, essay N - práce s novinami, časopisy, internetem Č – publicistický styl	1., 2. 1., 2. 3. – 4. 1. – 4. 4.
	P5.3 Uživatelé	Hv – rozdílné přístupy k hudbě a hudební tvorbě	1., 2.
	P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií	CH – Využití poznatků přír. věd v médiích – především reklama a její působení (průběžně) Hv – uvědomování si role hud. průmyslu v souč. světě N - práce s novinami, časopisy, internetem Č – publicistický styl Mluvený a psaný projev Funkční styl běžné komunikace Konfrontace literární předlohy a filmové a televizní tvorby	1.– 3. 1., 2. 1. – 4. 4. 1. 1. – 4.

	P5.5 Role médií v moderních dějinách	Vv – projev a názory na společnost ve výt. dílech (19. a 20. stol. v děj. výt. umění)	1., 2.
		D - Pravěk – počátky dorozumívání	1.
		Starověk – vznik písma	1.
		Novověk - knihtisk	2.
		Moderní doba – svoboda projevu, vliv médií v dějinách	3.
		Č – neverbální komunikace	1.
		Počátky literatury	1.
		Vývoj komunikace, teorie	4.
		Informace	
		ZSV – masová kultura	1.

Kapitola 4

Učební plán

Učební plán

4.1. Učební plán - gymnázium všeobecné čtyřleté

Předmět	1.	2.	3.	4.	Celkem
Český jazyk a literatura	4	3	3	4	14
Anglický jazyk	3	3	4	4	14
Německý jazyk/ruský jazyk/francouzský jazyk	3	3	3	3	12
Matematika	4	4	4	3	16
Fyzika	3	3	3	--	9
Chemie	2	3	2	--	7
Biologie	3	3	2	--	8
Zeměpis	3	2	2	--	7
Základy společenských věd	1	2	2	2	7
Dějepis	2	2	3	--	7
Hudební výchova	2	2	--	--	4
Výtvarná výchova	2	2	--	--	4
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informatika	2	--	--	2	4
1. volitelný předmět	--	2	2	2	6
2. volitelný předmět			2	2	4
3. volitelný předmět				3	3
4. volitelný předmět				3	3
Celkem	34	34	34	30	137

Poznámky k učebnímu plánu:

- 2) Disponibilní časová dotace stanovená RVP G byla využita pro posílení časové dotace některých předmětů.
- 3) Pro žáky čtyřletého gymnázia jsou v učebním plánu zařazeny dva cizí jazyky (anglický a německý/francouzský/ruský); od 2. ročníku mají žáci možnost v rámci volitelného předmětu studovat jazyk francouzský a od 3. ročníku španělštinu;
na výuku cizích jazyků jsou žáci vždy děleni do skupin;
žáci mají možnost prohlubovat a zdokonalovat své jazykové znalosti a dovednosti při pravidelně organizovaných zájezdech do německy a anglicky mluvících zemí;
- 4) Předměty hudební výchova a výtvarná výchova jsou vyučovány v 1. a 2. ročníku; žáci mají možnost volby jednoho nebo druhého předmětu s tím, že do vzdělávacího obsahu obou předmětů byl integrován vzdělávací obsah společného integrujícího tématu Umělecká tvorba a komunikace;
- 5) Vzdělávací obsah vzdělávací oblasti Člověk a svět práce je integrován ve vzdělávacím obsahu předmětu základy společenských věd.
Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví (vzdělávací oblast Člověk a zdraví) je integrován ve vzdělávacím obsahu předmětů tělesná výchova, základy společenských věd a biologie.
Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Geologie je integrován ve vzdělávacím obsahu předmětů zeměpis a chemie.
- 6) Časová dotace předmětu informatika a výpočetní technika je ve čtyřletém gymnáziu celkem 4 hodiny za 4 roky studia.
- 7) Součástí výuky předmětu chemie jsou laboratorní práce v šestém ročníku, které jsou realizovány 1x týdně a je jim vymezena 1 hodina z týdenní časové dotace.
- 8) Nabídka volitelných předmětů může být na počátku školního roku upravována dle aktuálního zájmu žáků a personálních podmínek školy.

4.2. Volitelné předměty pro čtyřleté gymnázium

Nabídka volitelných předmětů je každoročně přizpůsobována aktuálnímu zájmu žáků a aktuálním personálním možnostem školy. Osnovy volitelných předmětů jsou v Příloze 1 tohoto dokumentu.

Příklad nabídky volitelných předmětů pro vyšší stupeň čtyřletého gymnázia:

druhý ročník	<u>jeden předmět z nabídky:</u> konverzace v anglickém jazyce konverzace v německém jazyce francouzský jazyk
třetí ročník	<u>jeden předmět z nabídky:</u> programování ruský jazyk latina španělština cvičení z matematiky deskriptivní geometrie ekonomika a marketing psychologie biologie a chemie volitelná
čtvrtý ročník	<u>dva předměty z nabídky:</u> český jazyk – seminář ZSV – seminář biologie – seminář chemie – seminář fyzika – seminář dějepis – seminář zeměpis – seminář matematika – seminář informatika – seminář

Kapitola 5

Učební osnovy

Učební osnovy

Vyučovací předměty jsou očíslovány podle učebního plánu v tomto pořadí:

- 5.1 Český jazyk a literatura (Č)
- 5.2 Anglický jazyk (A)
- 5.3 Německý jazyk (N) / Francouzský jazyk (F) / Ruský jazyk (R)
- 5.4 Matematika (M)
- 5.5 Fyzika (F)
- 5.6 Chemie (Ch)
- 5.7 Biologie (Bi)
- 5.8 Zeměpis (Z)
- 5.9 Základy společenských věd (ZSV)
- 5.10 Dějepis (D)
- 5.11 Hudební výchova (Hv)
- 5.12 Výtvarná výchova (Vv)
- 5.13 Tělesná výchova (Tv)
- 5.14 Informatika
- 5.15 Přehled integrace

Učební osnovy jsou zpracovány formou tabulek. V jednotlivých sloupcích je uveden ročník, učivo, mezipředmětové vztahy a návaznost probíraného učiva na průřezová témata. V pravém sloupci (průřezová témata a mezipředmětové vztahy) jsou uvedeny odkazy týkající se jednotlivých průřezových témat a integrovaného vzdělávacího obsahu vzdělávací oblasti Člověk a svět práce, vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví, geologie a společného tématu oboru hudebního a výtvarného.

5.1. Český jazyk a literatura

Vzdělávací oblast: JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

Vzdělávací obor: ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Vyučovací předmět: ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	4	3	3	4

Charakteristika vyučovacího předmětu

Výuka předmětu český jazyk a literatura je rozdělena na jazykovou výchovu, komunikační a slohovou výchovu a na literární výchovu. Ve výuce se obsah jednotlivých složek prolíná. Žák si postupně rozšiřuje znalosti z předchozího studia na základní škole, pracuje s náročnějšími texty nejen uměleckými, ale i odbornými. Získává tak stále nové poznatky o bohatství mateřského jazyka. Předmět český jazyk a literatura se tedy stává také prostředkem estetické výchovy.

V jazykové výchově je žák veden k tomu, aby správně užíval mateřský jazyk v jeho mluvené i písemné podobě, aby si osvojil jeho terminologii a aby rozuměl různým typům textu. Žák je dále veden k tomu, aby vytříbeně používal mateřský jazyk k dorozumívání v různých komunikačních situacích.

V komunikační a slohové výchově si žák rozvíjí slovní zásobu, řečové a komunikační dovednosti. Žák je veden ke správnému vyjadřování, k osvojení správné techniky psaní, k rozlišování různých metod a stylů psaní textů.

Literární výchova žáka vzdělává v oblasti literární teorie a historie, s níž je také seznamován prostřednictvím četby ukázkových textů i samotných literárních děl. Vede ho k upevňování základních čtenářských dovedností a návyků a učí ho reprodukci a interpretaci přečteného textu. V rámci četby se žák seznamuje se základními literárními formami. Interpretace vybraných literárních děl přispívá k utváření názorů, postojů, zájmů, vkusu a mravního profilu žáka a celkově rozvíjí a kultivuje jeho duchovní život.

Žáci jsou podporováni k účasti v různých jazykových či literárních soutěžích.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- využívání obrazových, popř. zvukových materiálů, využívání poznatků učiva v praxi, samostatné vyhledávání možností praktického využití poznatků
- učitel rozvíjí kompetenci k učení vedením žáků k poznání, že k pochopení učiva, k jeho praktickému využití a uvědomění si mezipředmětových souvislostí je třeba mít dostatečné množství znalostí
- vytváření referátů a projektů, důraz na vyhledávání nových informací
- exkurze (divadelní a filmová představení, spolupráce s knihovnou), podpora žáků v účasti v předmětových soutěžích a olympiádách
- srovnávací písemné testy ke zjištění úrovně dosažených znalostí a dovedností žáka

Kompetence k řešení problémů:

- řešení problémů kladením vhodně zvolených otázek, popř. zařazováním projektové výuky různých forem
- samostatné hledání a formulování problémů, hledání různých postupů jejich řešení formou samostatné nebo skupinové práce
- práce s chybou

Kompetence komunikativní:

- práce s učebním textem, interpretace a prezentace textu
- diskuse, její řízení žáky
- vedení žáků k vytváření vlastních postojů a názorů, k jejich obhajobě a argumentaci a k formulování myšlenek v souladu se zásadami jazykové kultury (např. při mluvnických cvičeních, písemných slohových pracích, referátech nebo ročníkových pracích apod.)
- prezentace výsledků a řešení zadaných úkolů, referátů, projektů
- utváření podmínek k sebereflexi žáků
- skupinové práce

Kompetence sociální a personální:

- cílené vytváření příjemné atmosféry ve výuce
- rozvoj emocionálního a estetického citění výběrem vhodných textů k četbě a rozboru
- důraz na mezipředmětové vztahy (historie – politicko-spoločenský vývoj, kulturní vývoj – př. výtvarné umění)
- účast žáků na spoluutváření pravidel ve výuce, důraz na jejich dodržování a vzájemný respekt, vedení žáků k odpovědnosti za své chování i chování kolektivu
- spolupráce žáků při řešení úkolů v rámci skupinové práce, projektů, exkurzí, soutěží
- zapojení žáků do organizace různých akcí, např. při organizaci divadelního představení
- zařazování různých kulturních akcí
- podněcování žáků k zájmu o vědecké, kulturní, společenské dění na úrovni regionu, státu i světa
- zapojení žáků do různých literárních nebo slohových soutěží či projektů v rámci sociálních a ekologických projektů na úrovni regionu, republiky i na úrovni mezinárodní

Kompetence občanská:

- řešení globálních problémů – diskuse
- besedy, divadelní a filmová představení

Kompetence k podnikavosti:

- zapojení žáků do třídních nebo školních projektů
- zapojení žáků do soutěží – odhalení žákovských schopností
- seznamování žáků s pracovními příležitostmi - diskuse

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.	Žák • objasní rozdíly mezi fikčním a reálným světem a vysvětlí, jakým způsobem se reálný svět promítá do literárního textu, jaký vliv může mít svět fikce na myšlení a jednání reálných lidí • na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu • rozliší a specifikuje jednotky vyprávění (časoprostor, vypravěč, postavy) a zhodnotí jejich funkci a účinek na čtenáře • rozezná typy promluv a vypravěcí způsoby a posoudí jejich funkci v konkrétním textu • vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové (vzájemná inspirace, příbuznost, odlišnost a jejich příčiny)

	• odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich užívá ve svém jazykovém projevu v souladu s komunikační situací • v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči, umístění přízvuků a pauz, správné frázování) • v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy, účinně využívá možností grafického členění textu • v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu ke sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu a adresátovi, vysvětlí a odůvodní význam slov v kontextu • ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slovotvorných a syntaktických principů českého jazyka • v mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny • používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení, uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu • při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky • pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty • efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)
2.	• na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu • samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl • vysvětlí specifickou vývoj české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové (vzájemná inspirace, příbuznost, odlišnost a jejich příčiny) • odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich užívá ve svém jazykovém projevu v souladu s komunikační situací • v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu ke sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu a adresátovi, vysvětlí a odůvodní význam slov v kontextu • ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slovotvorných a syntaktických principů českého jazyka • v mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny • používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení, uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu • efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)
3.	• na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu • identifikuje využití jednoho textu v jiném (intertextovost) a objasní jeho funkci a účinek na čtenáře • vysvětlí specifickou vývoj české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové (vzájemná inspirace, příbuznost, odlišnost a jejich příčiny)

	• ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slovotvorných a syntaktických principů českého jazyka • využívá znalostí o větných členech a jejich vztazích, o aktuálním členění výpovědí a o druzích vět podle záměru mluvčího k vhodnému vyjádření myšlenky, k účinnému dorozumívání, logickému strukturování výpovědí a k odlišení záměru mluvčího • používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení, uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu • volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum, rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit • efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)
4.	• rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým • při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech • identifikuje využití jednoho textu v jiném (intertextovost) a objasní jeho funkci a účinek na čtenáře • rozliší texty spadající do oblasti tzv. literatury vážné, středního proudu a literárního braku a svůj názor argumentačně zdůvodní • vystihne podstatné rysy základních period vývoje české i světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele a charakterizuje a interpretuje jejich přínos pro vývoj literatury a literárního myšlení • vysvětlí specifčnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové (vzájemná inspirace, příbuznost, odlišnost a jejich příčiny) • odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich užívá ve svém jazykovém projevu v souladu s komunikační situací • při analýze vybraných textů popíše základní rysy češtiny a vysvětlí zákonitosti jejího vývoje i současné vývojové tendence • při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky • volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum, rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit • posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou • efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Literární komunikace

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	• Základy literární vědy – literární teorie, literární historie, literární kritika, poetika, interdisciplinárnost literární vědy, literatura a její funkce • Způsoby vyjadřování zážitků z literárních děl a soudů nad nimi – osobní záznamy, anotace • Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla – tropy, figury, rytmus, rým a zvukové prostředky poezie, monolog, dialog, přímá a nepřímá řeč, nevlastní přímá a polopřímá řeč, typy kompozice, motiv, téma • Počátky literatury a literatura starověku • Středověká literatura v kontextu historického vývoje • Renesance a humanismus v Evropě • Baroko v české literatuře • Klasicismus, osvícenství, preromantismus v Evropě s přihlédnutím na specifika vývoje české společnosti (NO)	D, Vv, ZSV P5.5 P2.4 P3.3
2.	• Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla – tropy, figury, rytmus, rým a zvukové prostředky poezie, monolog, dialog, přímá a nepřímá řeč, nevlastní přímá a polopřímá řeč, typy kompozice, motiv, téma • Romantismus a jeho nejvýznamnější představitelé • Realismus ve světové literatuře a jeho nejvýznamnější spisovatelé • Generace májovců, ruchovců, lumírovců • Realismus v české próze a dramatu	D, Vv P3.3 P2.4
3.	• Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla – tropy, figury, rytmus, rým a zvukové prostředky poezie, monolog, dialog, přímá a nepřímá řeč, nevlastní přímá a polopřímá řeč, typy kompozice, motiv, téma • Způsoby vyjadřování zážitků z literárních děl a soudů nad nimi – kritika a recenze • Text a intertextovost • Moderní umělecké směry přelomu 19. a 20. století • Anarchističtí buřiči v české literatuře • Avantgardní směry v umění s důrazem na literatury a specifika české kultury • Světová meziválečná literatura a její významní představitelé • Česká próza 1. poloviny 20. století • Vývoj českého dramatu a divadla v 1. polovině 20. století	Vv, D P2.4

4.	- Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla – tropy, figury, rytmus, rým a zvukové prostředky poezie, monolog, dialog, přímá a nepřímá řeč, nevlastní přímá a polopřímá řeč, typy kompozice, motiv, téma - Text a intertextovost - Světová literatura od druhé světové války po současnost - Vývoj české prózy od druhé světové války po současnost - Vývoj české poezie od druhé světové války po současnost - Vývoj českého dramatu a divadla od druhé světové války po současnost	D, ZSV P2.4
----	---	----------------

Jazyk a jazyková komunikace

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	- Úvod do jazyka - Zvuková stránka jazyka – zásady spisovné výslovnosti, zvukové prostředky souvislé řeči - Grafická stránka jazyka – písmo, jeho vznik a druhy, základní principy českého pravopisu a nejčastější odchylky od nich - Morfologie – slovní druhy a jejich mluvnické kategorie a tvary - Základy stylistiky – text a styl, slohotvorní činitele objektivní a subjektivní, text (komunikát) a komunikační situace (prostředí, účastníci komunikace, jejich role), slohová charakteristika výrazových prostředků - Míra připravenosti, oficiálnosti, formálnosti, veřejnosti komunikace - Komunikační strategie – adresnost, volba jazykového útvaru, prostředků verbálních a neverbálních s ohledem na partnera, vyjadřování přímé a nepřímé, jazyková etiketa - Monolog a dialog – výstavba dialogu, vztah otázka-odpověď, druh literárního dialogu, subjekty mimotextové a vnitrotextové (autor, čtenář, vypravěč, lyrický hrdina, postavy), narativní postupy (řeč přímá, nepřímá, nevlastní přímá, polopřímá) - Základní vlastnosti textu, principy jeho výstavby – koherence textu (navazování, odkazování, tematické posloupnosti), členění textu a jeho signály, odstavce a další jednotky - Funkční styly, slohové postupy, slohové útvary a jejich realizace v textech – umělecký styl (vypravování), odborný styl (referát, výpisky, výťah)	P1.2 AJ, NJ P1.3, P5.4 P4.2
2.	- Slovní zásoba, sémantika a tvoření slov – jednotky slovní zásoby (včetně frazeologických), významové vztahy mezi slovy, rozšiřování slovní zásoby, způsoby tvoření slov - Komunikační strategie – adresnost, volba jazykového útvaru, prostředků verbálních a	AJ, NJ

	neverbálních s ohledem na partnera, vyjadřování přímé a nepřímé, jazyková etiketa • Základní vlastnosti textu, principy jeho výstavby – koherence textu (navazování, odkazování, tematické posloupnosti), členění textu a jeho signály, odstavce a další jednotky • Funkční styly, slohové postupy, slohové útvary a jejich realizace v textech – administrativní styl (dopis), umělecký styl (charakteristika)	P1.1
3.	• Syntax – základní principy větné stavby (větné členy, věty, souvětí a jejich vztahy), aktuální členění výpovědi, základy valenční a textové syntaxe • Funkce komunikátů – sebevyjádření, apel, přesvědčování, argumentace, kontakt aj. jako dominantní funkce komunikátu • Komunikační strategie – adresnost, volba jazykového útvaru, prostředků verbálních a neverbálních s ohledem na partnera, vyjadřování přímé a nepřímé, jazyková etiketa • Monolog a dialog – výstavba dialogu, vztah otázka-odpověď, druh literárního dialogu, subjekty mimotextové a vnitrotextové (autor, čtenář, vypravěč, lyrický hrdina, postavy), narativní postupy (řeč přímá, nepřímá, nevlastní přímá, polopřímá) • Základní vlastnosti textu, principy jeho výstavby – koherence textu (navazování, odkazování, tematické posloupnosti), členění textu a jeho signály, odstavce a další jednotky • Funkční styly, slohové postupy, slohové útvary a jejich realizace v textech – odborný styl (úvaha), publicistický (komentář, fejeton, reportáž)	P4.2 P5.1, P5.2, P5.4
4.	• Obecné poučení o jazyku a řeči – jazyk a řeč, jazyková komunikace, myšlení a jazyk, národní jazyk a jeho útvary, čeština a slovanské jazyky, jazyková kultura, základní vývojové tendence českého jazyka, teorie informace • Funkce komunikátů – sebevyjádření, apel, přesvědčování, argumentace, kontakt aj. jako dominantní funkce komunikátu • Komunikační strategie – adresnost, volba jazykového útvaru, prostředků verbálních a neverbálních s ohledem na partnera, vyjadřování přímé a nepřímé, jazyková etiketa • Rétorika – druhy řečnických projevů, příprava a realizace řečnického vystoupení • Základní vlastnosti textu, principy jeho výstavby – koherence textu (navazování, odkazování, tematické posloupnosti), členění textu a jeho signály, odstavce a další jednotky • Funkční styly, slohové postupy, slohové útvary a jejich realizace v textech – odborný styl a umělecký styl (esej)	A, N P2.4, P3.3 P5.5 P4.2

5.2. Anglický jazyk

Vzdělávací oblast: JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

Vzdělávací obor: CIZÍ JAZYK

Vyučovací předmět: ANGLICKÝ JAZYK

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	3	3	4	4

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsah vyučovacího předmětu vychází z RVP G. Realizují se tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Environmentální výchova, Mediální výchova a Multikulturní výchova.

Ve všech hodinách se třída dělí na skupiny, rozdělení je provedeno na začátku studia podle pokročilosti žáků. Pro výuku jsou k dispozici jazykové učebny vybavené didaktickou technikou.

Na předmět anglický jazyk navazuje volitelný předmět konverzace v anglickém jazyce v 6. ročníku, který je zaměřen na historii, geografii, politiku, ekonomiku a kulturu anglicky mluvících zemí. Předmět je jedním z maturitních předmětů ve společné části maturitní zkoušky. Je koncipován tak, aby žáka připravil na zvládnutí maturitní zkoušky (didaktický test z jazyka, poslechový subtest, četba a ústní zkouška). Proto je výuka v jednotlivých ročnících zaměřena na zdokonalování jednotlivých jazykových dovedností a jejich postupné rozšiřování. Při stanovení jednotlivých výstupů vycházíme z evropského referenčního rámce.

Žáci se pravidelně zapojují do soutěží a olympiád na okresní či regionální úrovni; nadaní žáci jsou podporováni; zařazujeme zahraniční zájezdy a divadelní představení v anglickém jazyce.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení

Učitel

- poskytne žákům přehled látky, který budou v průběhu roku probírat, a tím jim umožní sledovat postupný pokrok v učení;
- učí žáky základní pravidla gramatiky pomocí gramatických tabulek, které žáci sami doplňují a také pomocí vhodných cvičení, na kterých žáci aplikují své znalosti gramatiky;
- představuje novou slovní zásobu pomocí obrazové nápovědy;
- porozumění textu ověřuje vhodně volenými otázkami a aktivitami, a to ve dvou fázích: porozumění hlavní dějové linii a porozumění novým výrazům a frázím;
- dle aktuální potřeby žáků zařazuje do výuky speciální cvičení k intenzivnímu procvičení gramatiky;
- pravidelně zařazuje do výuky opakovací lekce, při kterých si žáci ověřují své znalosti a sami hodnotí úroveň zvládnutí dané látky;
- využívá znalostí žáků z ostatních předmětů při porozumění čtení naučně populárních textů;
- vybízí žáky k upevňování slovní zásoby pomocí speciálních cvičení a ke sledování pokroku v učení.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- zadává takové úkoly, které vyžadují různé studijní dovednosti;
- nabízí žákům texty na jim známá a blízká témata, která souvisí také s jinými předměty;
- zadává simulaci reálných situací, při kterých žáci uplatní nejen znalosti z anglického jazyka, ale i svůj, osobní, kreativní přístup k danému problému;
- zadává úkoly, při jejichž plnění žák využívá počítač a internet jako zdroj informací.

Kompetence komunikativní

Učitel

- zadává žákům střídavě různá cvičení k procvičování čtení, psaní, poslechu a mluvení; vede je tak k osvojení plynulé a efektivní komunikace;
- procvičuje jazykové funkce v různých receptivních aktivitách, zejména pomocí poslechů audio-nahrávek rodilých mluvčích a čtením autentických textů;
- zadává samostatnou písemnou práci na konci každé lekce, ve které žáci prokážou nejen své jazykové dovednosti, ale také vyjádří svůj názor či postoj k situaci pomocí samostatných slohových projevů;
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma
- při práci v hodinách používá anglický jazyk i jako jazyk vyučující, instruktážní, aby povzbudil žáky k vyjadřování v anglickém jazyce;
- zadává úkoly, při jejichž realizaci žák využívá počítač a internet jako zdroj informací.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- vyžaduje pečlivou a zodpovědnou práci s cvičeními na opakování učiva za účelem rozvoje sebehodnocení žáků;
- rozvíjí schopnost žáků vyhodnotit chování lidí, zaujmout stanovisko k problematice či situaci čtením článků popisujících skutečnou událost;
- témata pro písemné práce vybírá tak, aby žáci psali o svých názorech a životních postojích;
- představuje jazykové funkce v kontextu příběhu mladých lidí, s nimiž se žák může ztotožnit;
- slovně povzbuzuje žáky, kteří podceňují své schopnosti a podporuje jejich sebejistotu;
- zadává taková cvičení a úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat a vzájemně si pomáhat, vyměňovat názory, diskutovat;
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma;
- zařazuje do výuky práci ve dvojicích i v menších skupinkách;
- podporuje u žáků jejich sebedůvěru ve vlastní schopnosti.

Kompetence občanská

Učitel

- v diskusi po přečtení populárně naučných textů poukazuje na každodenní život lidí na celém světě;
- seznamuje žáky s kulturou jiných států světa a vhodně volenými otázkami vede žáky ke srovnání různých kultur a jejich respektování;
- využívá témata textů k podnícení diskuse o událostech a vývoji veřejného života v ČR;
- využívá situační dialogy k diskusi o vztahu mezi osobními zájmy jedince a zájmy širší skupiny.

Kompetence k podnikavosti

Učitel

- poskytne žákům přehled látky, který budou v průběhu roku probírat, a tím jim umožní sledovat postupný pokrok v učení;
- při práci na úkolech vyžaduje, aby žáci uváděli příklady a poznatky z reálného světa;
- dává jasné pokyny pro práci na hodině, stanovuje dílčí cíle, žáci tak vědí, co mají dělat a co se od nich očekává;
- na časově nebo obsahově náročnějších úkolech učí žáky nepřeceňovat svoje schopnosti a být realističtí při odhadování svých znalostí a schopností;
- po přečtení článku či poslechu ukázky rozhovoru rodilých mluvčích klade otázky k textu tak, aby žáci prokázali nejen porozumění obsahu ale zaujali také stanovisko k problematice se zvážení všech rizik, které by jejich rozhodnutí mohlo přinést.

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1. – 2.	Porozumění a poslech - rozumí hlavním myšlenkám poslechu na známé téma - pochopí hlavní smysl autentické konverzace, pomalu a zřetelně vyslovované - pochopí hlavní smysl textu v učebnici - pochopí hlavní smysl jednoduššího autentického materiálu - rozumí pokynům a instrukcím týkajících se organizace jazykového vyučování - adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích - osvojí si základní zásady při práci s různými typy slovníků Čtení - čte srozumitelně kratší či delší texty za účelem sdílení - vyhledá v textu hlavní myšlenky i detailní informaci Mluvení - stručně vyjádří svůj názor - reprodukuje přečtený či vyslechnutý text, v němž se vyskytuje známá slovní zásoba - sestaví souvislé sdělení související s probíranými tematickými okruhy - adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích Psaní - sestaví jednoduše členěný text týkající se známého tématu - spojí řadu kratších úseků do lineárního sledu - osvojí si rozdíl mezi formálními a neformálními jazykovými prostředky - popíše objekt, zážitek či jednodušší příhodu

3.- 4.	Porozumění a poslech - rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu - rozumí smyslu autentické konverzace - rozlišuje různé mluvčí - postihuje různé názory - rozumí textu v učebnici - pochopí hlavní smysl textu, který obsahuje novou slovní zásobu - odvodí význam méně známých slov z kontextu - při své práci využívá různé typy slovníků - rozumí pokynům a instrukcím týkající se organizace jazykového vyučování Čtení - čte srozumitelně a plynule - vyhledá v textu hlavní myšlenky a detailní informace - postihuje strukturu jednoduchého textu - přečte adaptované dílo z anglicko-americké literatury Mluvení - vyjádří a zdůvodní svůj názor - reprodukuje přečtený či vyslechnutý text - v případě potřeby si vyžádá potřebnou informaci - zapojí se do konverzace a udržuje ji - je schopen komunikovat s rodilým mluvčím - adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích Psaní - sestaví souvislý členěný text týkající se známého tématu - používá i složitější spojovací výrazy pro strukturování textu - osvojí si rozdíly mezi formálním a neformálním stylem - napíše formální i neformální dopis - napíše strukturovaný životopis - popíše své pocity - napíše jednoduchou úvahu - podrobně popíše událost či zážitek
--------	--

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT mezipředmětové vztahy
1.	Jazykové prostředky 1. Fonetika – zvuková výstavba jazyka, zvuková stránka věty 2. Pravopis 3. Gramatické kategorie • podstatná jména • základní zásady při užívání členu • počitatelnost	Čj

	• přídavná jména a míra vlastnosti • jednoduché slovesné časy • otázka a zápor • věta jednoduchá a pořádek slov • vyjadřování budoucnosti 4. Slovní zásoba • synonyma, antonyma • opisné vyjadřování • ustálené kolokace 5. Tematické okruhy • rodina a vztahy v mém okolí • škola • místo, kde žijeme • práce • volný čas • životní styl (jídlo, tradice, svátky) 6. Komunikační situace • pozdrav • představení se • rozloučení se • poděkování • adresa • blahopřání • omluva • žádost, prosba • odmítnutí • orientace v místě • kratší písemný projev – např. pozdrav, blahopřání, osobní dopis, úřední dopis, žádost ap.	P 1.1 P 1.5 P 1.5 P 1.1, P 1.5 P 1.5 - Z P 1.3
2.	Jazykové prostředky 1. Fonetika - zvuková výstavba jazyka, zvuková stránka věty 2. Pravopis 3. Gramatické kategorie • podstatná jména • základní zásady při užívání členu • počitatelnost • přídavná jména a míra vlastnosti • jednoduché slovesné časy • otázka a zápor • tázací dovětky • věta jednoduchá a pořádek slov • vyjadřování budoucnosti	Čj

	4. Slovní zásoba • synonyma, antonyma • opisné vyjadřování 5. Tematické okruhy • rodina a vztahy • lidé v mém okolí, osobnosti • škola a vyučovací předměty • místo, kde žijeme • práce • volný čas a zájmy • životní styl (jídlo, tradice, svátky) • zdraví a jeho ochrana • realie anglicky mluvících zemí 6. Delší písemný projev – podrobný životopis, vypravování, popis 7. Komunikační situace • pozdrav • představení se • rozloučení se • poděkování • adresa • blahopřání • omluva • žádost, prosba • odmítnutí • orientace v místě • interakce – formální i neformální rozhovor, náhodné situace v osobním životě, komunikace prostřednictvím telefonu apod.	P 1.1, P 1.5 P 1.1 P 1.1 P 1.5, P 5.6 P 1.5 P 1.1, P 1.5 P 1.5 - Z P 1.1 M, Bi P.1.5 – Z, D P 1.3, P 2.4
3.	Jazykové prostředky 1. Fonetika - zvuková výstavba jazyka, zvuková stránka věty, fonetická redukce, fonetické rysy 2. Pravopis 3. Gramatické kategorie • podstatná jména • základní zásady při užívání členu • počitatelnost • přídavná jména a míra vlastnosti • jednoduché slovesné časy • složené slovesné časy	Čj

	• zjišťování názoru • jednoduchý telefonní rozhovor • omluva • vyjádření lítosti a porozumění • žádost a prosba • odmítnutí • orientace v místě • sdělení stanoviska • přesvědčování • zjišťování názoru • jednoduchý telefonní rozhovor • interakce – rozhovory na různá témata • informace z médií	
4.	Jazykové prostředky 1. Fonetika – fonetické rysy, fonetická reprodukce 2. Pravopis 3. Gramatické kategorie • podstatná jména • základní zásady při užívání členu • počitatelnost • přídavná jména a míra vlastnosti • jednoduché slovesné časy • složené slovesné časy • otázka a zápor • protiklad prostých a průběhových tvarů • tázací dovětky • otázka zjišťovací a doplňovací • otázka podmíněná a předmětná • věta jednoduchá a pořádek slov • podmínkové a časové věty • vyjadřování budoucnosti • trpný a činný rod • gerundium • infinitivy	Č
	4. Slovní zásoba • synonyma, antonyma • opisné vyjadřování • slootovorba • idiomy, frázová slovesa 5. Slohové postupy • Vyprávění, popis, dopis, podrobný životopis, odborný popis	

	6. Tematické okruhy • rodina a vztahy • lidé v mém okolí, osobnosti • životopis • škola a vyučovací předměty, vzdělání • budoucí plány • místo. kde žijeme • práce • volný čas a zájmy • životní styl (jídlo, tradice, svátky, oblékání) • zdraví a jeho ochrana • životní prostředí • společenské problémy • média a internet • cestování • realie anglicky mluvících zemí 7. Komunikační situace • pozdrav • představení se • rozloučení se • poděkování • adresa • blahopřání • omluva • vyjádření lítosti a porozumění • žádost a prosba • stížnost • odmítnutí • orientace v místě • sdělení stanoviska • přesvědčování • rada a doporučení • zjišťování názoru • souhlas a nesouhlas • jednoduchý telefonní rozhovor • pracovní interview	P 1.1 P 1.3 P 1.1 P 1.1, P 1.5 P 1.5 P 1.5 - ZSV P 1.1, P 1.5 P 3.1, P 3.2 P 1.1 - Bi P 4.2 – Bi P 1.3, P 1.5 P 5.2 P 1.5, P 3.1 P 1.5, P 4.2, P 3.1, Z P 1.3
--	---	--

	• omluva • vyjádření lítosti, porozumění, emocí • žádost a prosba • stížnost • odmítnutí • orientace v místě • sdělení stanoviska • přesvědčování • rada a doporučení • zjišťování názoru • souhlas a nesouhlas • jednoduchý telefonní rozhovor • pracovní interview • informace z médií • delší písemný projev	
--	---	--

5.3 Německý jazyk

Vzdělávací oblast: JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

Vzdělávací obor: DALŠÍ CIZÍ JAZYK

Vyučovací předmět: NĚMECKÝ JAZYK

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	3	3	3	3

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsah vyučovacího předmětu vychází z RVP G. Cílem výuky je postupné zvládnutí mluvených a psaných projevů v cizím jazyce a vytváření komplexní komunikační kompetence. Náplň učiva zahrnuje tematické okruhy z historie, geografie, základů společenských věd, biologie, českého jazyka a literatury aj.

Vzdělávání směřuje k dosažení úrovně B1 podle Společného evropského rámce pro jazyky. Učitelé volí učebnici dle vlastního uvážení a využívají také další výukové materiály pro danou skupinu tak, aby bylo co nejefektivněji dosaženo požadovaných výstupů.

Ve všech hodinách se předmět dělí na skupiny. Na předmět německý jazyk navazuje volitelný předmět konverzace v německém jazyce v 6. ročníku..

Pravidelně se zapojujeme do konverzačních soutěží a podporujeme účast nadaných žáků na akcích souvisejících s předmětem. Výuka probíhá převážně v odborných učebnách vybavených multimediální technikou, případně v kmenových třídách. Pro výuku jsou využívány i odborné učebny výpočetní techniky. Žáci mají možnost se zúčastnit alespoň 1x ročně zájezdu do některé z německy mluvících zemí.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- využívání různorodých metod podporujících aktivní učení
- zadávání samostatné práce.
- využívání analogie, odhadování významu neznámých výrazů či jevů podle známých, dříve osvojených či srovnáním s dalšími jazyky, orientace v novém neznámém poslechovém či čteném textu;
- samostatné odvozování gramatických či lexikálních pravidel
- vedení žáků ke správné orientaci v učebnicích a dalších materiálech - slovníky, encyklopedie, doplňkové texty, časopisy
- osvojování pokynů a termínů souvisejících s jednotlivými typy cvičení a textů, ovládnutí abecedy a hledání v abecedním seznamu
- využívání ICT - jazykové programy, vyhledávání informací, analýza a hodnocení práce
- práce s časopisy, s internetem - možnost rozšíření znalostí z různých oborů (kultura, sport, příroda, životní styl apod.)
- důsledné vedení hodin v německém jazyce.

Kompetence k řešení problémů:

- uplatňování osvojené slovní zásoby – práce s učebnicemi a materiály s pokyny v německém jazyce
- konfrontace žáků s problémovou situací, navrhování jejího řešení a jeho vyhodnocení
- simulace situací, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě
- řešení úkolů v zadaném časovém limitu
- práce s cizojazyčnými texty s podílem neznámé slovní zásoby a gramatických jevů

- práce s nekompletními informacemi, uplatnění jazykové tvořivosti, hledání souvislosti a smyslu
- projektové vyučování
- vyhledávání informací z různých zdrojů, vyhodnocování a zpracování

Kompetence komunikativní:

- vytváření komunikativních situací
- samostatné vyjadřování vlastního názoru, záměru a myšlenky písemnou i ústní formou (např. obrázky, nedokončené věty, začátek zajímavého příběhu apod.).
- řešení úkolů vztahujících se ke globálnímu i detailnímu porozumění
- komunikace učitel - žák: učitel je součástí jazykové skupiny, účastní se všech aktivit, žáci ho v podstatě napodobují, navazují na něj
- promyšlená verbální a neverbální komunikace učitele
- využití audiovizuální techniky, PC a internetu - vytváření doplňkových materiálů k učivu, testy apod., vyhledávání informací, reakce na výzvy apod.
- nácvik poslechu s porozuměním - reprodukce vyslechnutého, jeho využití k dalšímu ústnímu či písemnému projevu
- využívání aktuálních a autentických textů a záznamů
- kooperativní učení
- plánovitý a systematický rozvoj kreativního psaní žáků.
- zadávání úkolů, při nichž si žáci osvojí různé útvary písemných projevů (dopis, inzerát, popis, reklama, vyprávění ...)
- zařazování písní či rytmického mluvení (didakticky rozpracované) - osvojení obrátů, lexikalizovaných gramatických jevů

Kompetence sociální a personální:

- zadávání úkolů, při kterých jsou žáci nuceni spolupracovat ve dvojicích nebo ve skupinách
- zařazování všech sociálních forem práce a jejich efektivní střídání - frontální práce, práce ve dvojici, skupinách, práce jednotlivce
- vedení žáků k vyjadřování svých názorů a obhajování svého stanoviska, k akceptování názorů druhých a toleranci
- důraz na utváření mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii.

Kompetence občanská:

- diskuse na aktuální téma, během nichž žáci vyjadřují svůj postoj k dané problematice a obhajují své stanovisko
- při zahraničních poznávacích zájezdech, sledování německých filmů a čtení děl německy píšících autorů jsou žáci vybízeni k zamyšlení a k pozitivnímu vnímání jiných kulturních, etických a duševních hodnot lidí žijících v jiném jazykovém prostředí
- řešení úkolů/ orientovaných na kulturu, zajímavá místa, tradice a život v zemích cílového jazyka, porovnávání získaných informací s informacemi o naší zemi

Kompetence k podnikavosti:

- řešení úkolů, při kterých je potřeba použít učebnici, hledat informace ve slovníku, na internetu, v encyklopedii, v gramatických příručkách, časopisech apod.; samostatná volba zdroje informací dle dosavadních zkušeností
- aktivity, při kterých žák mění místo, pohybuje se po třídě
- skupinové či párové aktivity
- vedení žáků k tomu, aby získané vědomosti uměli využít ve svém budoucím povolání

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.	• Porozumění a poslech – žák - rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu na běžné a známé téma - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí - podstatné informace ze slyšeného textu přehledně shrne a reprodukuje. - rozumí informaci v perfektu - orientuje se v receptech • Čtení - žák - identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace - rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického psaného textu na běžné a známé téma - odpovídá na otázky k přečtenému textu - vyhledá informace v textu s podílem neznámé slovní zásoby - zhodnotí a srovná různé nabídky - rozumí textům v perfektu - využívá účelně různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • Mluvení - žák - produktivně ovládá zvukovou podobu daného cizího jazyka (artiklace, rytmus, intonace, přízvuk) - formuluje a vysvětlí gramaticky správně a srozumitelně svůj názor na běžné téma - souvisle vypráví o minulých událostech a činnostech, zhodnotí je - srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text v perfektu se slovní zásobou na běžné téma - zapojí se do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích - vyjádří přání (např. kam a proč by chtěl jet) - vyjmenuje výhody a nevýhody (např. ubytování) - uvede zeměpisné informace - zeptá se na cestu - popíše zdravotní potíže - poradí, doporučí - odmítne názor - vypráví o svých stravovacích zvyklotech a zhodnotí je - vzájemně porovná známé věci, osoby a jevy - objedná si z jídelního lístku - zeptá se na neznámé speciality regionální kuchyně a vysvětlení porozumí - popíše přípravu jednoduchých pokrmů - vyjádří svůj názor na pokrm - vyjádří, jak by sám reagoval v dané situaci - popíše osoby a jejich oblečení - vyjádří subjektivní dojem o druhém - vyjádří spokojenost či nespokojenost se svým vzhledem - vyjádří a dokáže přijmout kompliment - vede rozhovor při nakupování oděvů - diskutuje o různých tabu ve společnosti

	- vyjádří toleranci - odsoudí předsudky - vyjádří blahopřání k různým životním událostem • Psaní - žák - formuluje a vysvětlí gramaticky správně svůj názor a stanovisko k běžnému tématu - napíše přehledně logicky strukturovaný středně dlouhý text (např. o německy mluvící zemi nebo České republice) - napíše pohlednici a delší dopis z cesty - napíše, co se stalo - napíše příběh - napíše jednoduchou krátkou rýmovanou báseň - napíše jednoduchý recept - napíše odpověď - jednoduše a souvisle popíše své okolí a osoby, své zájmy a činnosti s nimi související - využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma
2.	• Porozumění a poslech – žák - identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy - postihne různé názory a stanoviska autentické konverzace - rozlišuje rozdíly formy vyjadřování u psaného a mluveného projevu (nominální výrazy, préteritum x vedlejší věty, perfektum), tyto formy v obou situacích automaticky použije - rozumí předpovědi počasí ve sdělovacích prostředcích • Čtení - žák - dobře se orientuje v delším textu, postihne jeho strukturu a vyhledá odpovědi na otázky - vyhledá v textu detailní informace - dobře se orientuje v biografických textech, obsah vyjádří vlastními slovy - rozumí textům psaným v préteritu - odhadne význam neznámých slov, slovních spojení a gramatických tvarů na základě znalosti osvojené slovní zásoby, slovotvorných procesů, struktury jazyka a kontextu - autentický text s velkým podílem neznámé slovní zásoby přiřadí pomocí „signálních slov“ k obrázku či nadpisu - vyhledá v textu hlavní myšlenky - orientuje se v nabídkách, vybere podstatné informace, uspořádá je zhodnotí vzhledem k vlastnímu záměru - na základě charakterových vlastností, zájmů apod. vybere dle inzerátů vhodné partnery - užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • Mluvení – žák - popíše základní typy domů a bytů a zhodnotí jejich pozitiva a negativa - vypráví, které typy domů a bytů se nacházejí v jeho bydlišti - popíše podrobně svůj dům/byt - vyjádří svůj názor na zařízení domu/bytu

	- v roli zájemce o nemovitost se zeptá na podstatné informace, v roli prodávajícího tyto dotazy zodpoví - vyjmenuje důležité události z historie něm. mluvících zemí - souvisle vypráví v préteritu o svém dětství - k vyjádření předčasovosti používá plusquamperfekt - pomocí podmiňovacího způsobu vyjádří svůj plán a podá návrh - domluví si ubytování v hotelu či ubytovně - používá nepřímé otázky - pojmenuje různé druhy budov a staveb (klášter, farní kostel, vyhlídková věž ...) - vysvětlí cestu - řekne, jaké je a bude počasí - vyjádří zájem, nezájem - charakterizuje počasí typické pro různá roční období - vyjádří a zdůvodní spokojenost či nespokojenost s momentálním počasím - vyjádří míru přesvědčení či nejistoty - vyjádří několika způsoby souhlas či nesouhlas - vysvětlí pojem pomocí vztažných vět - charakterizuje známou osobu či osobu na fotografii dle vzhledu - vede spor, argumentuje, konstruktivně jej ukončí - vlastními slovy vypráví příběh • Psaní – žák - vyplní jednoduchý formulář při hledání bytu - napíše pomocí běžně používaných zkratk inzerát na pronájem bytu/domu - napíše úřední dopis – žádost, obchodní dopis - napíše svůj životopis
3.	• Porozumění a poslech – žák - rozpozná a při mluvě používá hlavní i vedlejší přízvuky • Čtení - žák - o přečteném uměleckém, informačním či popisném textu hovoří dle několika stručných hesel - orientuje se v odborném textu, jeho obsah shrne ústně či písemně - dle jazykových prostředků rozezná aktuální situaci a charakter mluvčích - napíše přehledné shrnutí delšího textu - orientuje se ve statistickém textu a výsledky zhodnotí vlastními slovy - nečleněný text shrne do několika bodů - orientuje se v inzerátech s volnými pracovními místy • Mluvení - žák - s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků - reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů - obhájí svůj názor - vyjádří překvapení - používá k vyjadřování účelové věty i jejich zkrácenou podobu - vypráví o budoucích jevech - vyjádří pozitiva a negativa života v zahraničí, své argumenty obhájí a vysvětlí - vypráví, ve které zemi by chtěl žít a proč

	- vyjádří, jak by býval reagoval v dané situaci on - souvisle hovoří dle poznámek - zhodnotí své předpoklady pro určité povolání - vyjmenuje vlastnosti a předpoklady, které je třeba mít pro určité povolání • Psaní - žák - napíše souvislé vyprávění na téma, jak si představuje svoji budoucnost - vytvoří vlastní definici - napíše e-mail - formuluje souvislý text na základě asociogramu - z hesel vytvoří krátkou báseň - napíše formálně i jazykově správně strukturovaný životopis - napíše formálně i jazykově správně žádost o místo
4.	• Porozumění a poslech - žák - zachytí a v bodech zaznamená podstatné myšlenky a údaje z delšího vyslechnutého cizojazyčného projevu a dále s nimi pracuje - na základě vyslechnuté konfliktní situace navrhne její řešení • Čtení - žák - své hypotézy srovná s textem, ověří si je - diskutuje o textech s odbornou slovní zásobou k tématu životní prostředí - transformuje text z trpného do činného rodu - pracuje s informacemi z různých druhů médií (tisk, rozhlas, veřejná prohlášení, film...) - účelně a pohotově používá různé druhy slovníků • Mluvení - žák - pohotově, jazykově správně a přirozeně reaguje na běžné životní situace - stručně charakterizují nejčastější mezilidské konflikty v soukromé i profesní oblasti - vyjádří nespokojenost a zlost - řeší konfliktní situaci - poradí ostatním s řešením konfliktní situace - přesvědčí druhou osobu, že by měla něco udělat - volně diskutuje na abstraktní téma - charakterizuje základní problémy stavu a ochrany životního prostředí - popíše, co dělá a co by lidé měli dělat pro ochranu životního prostředí - diskutuje o různých – i kontroverzních - názorech a předsudcích na téma ochrana životního prostředí, zdůvodní své stanovisko - pojmenuje různé druhy televizních pořadů, časopisů - odliší funkci a formu stavového a průběhového trpného rodu - dle daného dotazníku vede interview s partnerem - diskutuje na téma četba - diskutuje na téma význam médií - vypráví o knize, kterou četl - pojmenuje základní části počítače - pojmenuje a vysvětlí základní činnosti, které souvisejí s prací na počítači - vysvětlí nejběžnější německá přísloví - popíše noviny nebo časopis, které rád čte • Psaní - žák - používá běžná ustálená slovní spojení - sestaví souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek

	- vyjádří ve vedlejších větách současnost či předčasnost dějů - zvládá grafickou i formální úpravu základních formálních textů (dopis, pozvánka, zpráva, stížnost apod.) - logicky a jasně strukturuje středně dlouhý formální a neformální text na známé téma - správně a stylisticky vhodně zformuluje vlastní myšlenky a názory ve formě vyprávění, složitějšího popisu, kritiky a různých typů sdělení s uplatněním náročnějších struktur
--	--

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	Jazykové prostředky - Fonetika – distinktivní rysy, slovní přízvuk, tónový průběh slova, struktura slabiky, rytmus, intonace, slabé a silné formy výslovnosti (probráno v 3. a 4. ročníku) - Pravopis – interpunkce, pravidla u běžných slov, stažené tvary, běžně používané litografické znaky, konvence používané ve slovníku k prezentaci výslovnosti (opakování ze 3. a 4. ročníku) - Minulý čas – perfektum pravidelných, nepravidelných, pomocných sloves, sloves s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami a sloves končících na <i>-ieren</i> - Supletivnost - Řízenost - Shoda (probráno v 3. a 4. ročníku) - Genitiv - Skloňování adjektiv v přívlastku - Přirovnání - Použití příslovčí <i>ein bisschen, etwas, ziemlich, ganz schön, sehr, wirklich, ganz</i> + adjektivum - Interpunkce - Věty srovnávací s komparativem a superlativem - Souřadné souvětí - Otázky s <i>Was für ein</i> a <i>Welch-</i> - Vedlejší věty předmětné - Základní způsoby obohacování slovní zásoby – odvozování, skládání, přejímání cizích slov apod. - Slova složená, sousloví - Teritoriální rozdíly ve slovní zásobě německého jazyka - Synonyma a antonyma - Práce se slovníky	P1 P2.4 P3.3 P5.2 P5.4

	Tematické okruhy • Rodina (probráno ve 4. ročníku) • Cestování, doprava, pokuty • Dovolená a prázdniny • Koníčky, zájmy, zábava, názory a postoje k blízkému okolí • Tradice • Sport • Svátky • Německy mluvící země – geografie, základní informace • Kultura, umění a sport, některé známé osobnosti a jejich úspěchy • Česká republika • Zdraví a nemoc • Části lidského těla • Zdravotní služby • Výživa a stravovací zvyklosti • Vaření • Regionální kuchyně • Restaurace, jídelničky • Barvy • Móda, oblékání • Obchody a nákupy, trhy, zboží, nálepky a obaly (opakování z 3. a 4. ročníku) • Letáky Komunikační situace • Pozdrav, rozloučení • Dopis, pohlednice • Souhlas, nesouhlas • Svolení, zákaz, příkaz	Z Z Bi
1.	• Letáky Komunikační situace • Pozdrav, rozloučení • Dopis, pohlednice • Souhlas, nesouhlas • Svolení, zákaz, příkaz • Formální a neformální rozhovor • Možnost, nemožnost • Nutnost, potřeba • Vyjádření názoru, domněnky • Vyprávění	Č

	• Presentace • Žádost o pomoc, o radu, službu, informaci • Poskytnutí rady • Kompliment, kritika • Diskuse • Jazykově nekomplikované a logicky strukturované texty • Texty informační, popisné a umělecké • Informace z médií	Č
2.	Jazykové prostředky • Zpodstatnělá přídavná jména • Zkratky • Osobní zájmena v akuzativu • Zvratná zájmena v dativu a akuzativu • Konjunktiv II, jeho opisný tvar <i>würde</i> + infinitiv • Präteritum • Plusquamperfekt • Zvratná slovesa • Předložkové a bezpředložkové vazby sloves • Údaje místa a směru • Časové údaje • Závislý infinitiv s <i>zu</i> • Rozvitě věty vedlejší • Přímé a nepřímé tázací věty • Vztažné věty Tematické okruhy • Bydlení, vybavení domácnosti • Život na venkově a ve městě, okolní krajina • Život mimo domov (opakování ze 4. ročníku) • Koupě a pronájem domů a bytů • Životní etapy • Životopis • Životní styl • Významné osobnosti • Důležité události z historie něm. mluvících zemí • Cestování a hotely • Formulář • Dopravní prostředky, jízdní řády • Počasí • Vlastnosti • Mezilidské vztahy, přátelství • Osłavy a pozvánky	P2.4 P3.3 P5.2 P5.4 Č D

	Komunikační situace • Pozdrav • Představení se • Rozloučení se • Poděkování • Vzkaz • Přání, blahopřání • Odpověď • Osobní dopis • Formální dopis • Inzerát • Formální a neformální rozhovor • Domněnka • Žádost, prosba • Odmítnutí • Argument • Diskuse • Vysvětlení cesty • Hypotéza • Souhlas • Oznámení, pozvání • Vyjádření nejistoty • Vyjádření emocí (údiv, obava, sympatie, lhostejnost, libost, nelibost)	
2.	• Vyprávění • Příběh • Diskuse • Vysvětlení cesty • Hypotéza • Souhlas • Oznámení • Pozvání • Vyjádření nejistoty • Vyjádření emocí (překvapení, údiv, obava, sympatie, lhostejnost, strach, vděčnost, libost, nelibost, zájem, nezáměr, radost, zklamání apod.) • Jazykově nekomplikované a logicky strukturované texty • Texty informační, popisné a umělecké • Informace z médií	

3.	Jazykové prostředky • Futur I • Průběhový trpný rod • Vedlejší věty účelové • Nesplnitelná podmínka a přání • Další způsoby odvozování přídavných jmen Tematické okruhy • Nemoci a léčebné prostředky • Přání a sny • Život v zahraničí v porovnání s Českou republikou • Škola a vzdělávání (školní prostory, učebny a jejich vybavení, personál, školní pomůcky, významné školní dny a události, výuka, domácí úkoly, videotexty, texty na obrazovce počítače, příručky) • Povolání, svět práce (podniky, vybavení pracoviště, obchodní administrativa, nákup a prodej, obchodní dopis, orientační značení) • Hledání zaměstnání Komunikační situace • Formální a neformální rozhovor • Domněnka • Hypotéza • Prognóza, předpověď • Vyjádření účelu • Diskuse • Interview • Argumentace • Návod a popis práce • Popis • Jazykově nekomplikované a logicky strukturované texty • Texty informační, popisné a umělecké • Informace z médií	P2.1 P2.4 P2.5 P3.1 P3.3 P5.2 P5.4 Bi ZSV ZSV ZSV
4.	Jazykové prostředky • Slabé skloňování podstatných jmen • Zájmenná příslovce • Stavový trpný rod • Trpný rod minulý a budoucí • Příčestí přítomné a minulé • Nevyjádřený činitel děje • Vedlejší věty způsobové • Složené předložky • Ustálená slovní spojení •	P2.4 P3.3 P4.2 P5.1 P5.2 P5.4

	Tematické okruhy • Konflikty a jejich řešení • Služby • Hotely • Kultura, zábavní podniky (divadlo, kino, programy) • Orientační značení • Obchodní dopis • Stížnost • Vztah člověka k okolí • Příroda, životní prostředí a jeho ochrana • Média • Ukázky významných literárních děl • Přísloví a rčení Komunikační situace • Formální a neformální rozhovor • Diskuse • Stížnost • Návrh • Omluva • Odpuštění • Odmítnutí • Kritika • Vyjádření zlosti a nespokojenosti • Reakce na výčitku • Rada • Pochvala, pokárání • Lítost • Přiznání • Přesvědčování • Hypotéza • Diskuse • Interview • Strukturovaný pohovor • Jazykově nekomplikované a logicky strukturované texty • Texty informační, popisné a umělecké • Informace z médií	Č Bi Č Č
--	--	--------------------------------------

Ruský jazyk

Vzdělávací oblast: JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

Vzdělávací obor: CIZÍ JAZYK

Vyučovací předmět: RUSKÝ JAZYK

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	3	3	3	3

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyšší gymnázium

Vyučovací předmět Ruský jazyk vychází ze vzdělávacího oboru cizí jazyk. Vzdělání navazuje na úroveň jazykových znalostí osvojených při předchozím studiu a směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka na pokročilé úrovni.

Tematické celky:

Osobní charakteristika, Rodina, Denní režim, Volný čas, Sport, Kultura a umění, Literatura, Bydlení, Nakupování, Služba, Cestování, Stravování, Péče o zdraví, Životní prostředí, Člověk a společnost, Studium, Škola, Zaměstnání, Svátky, zvyky a tradice, Česká republika, Praha, Realie ruský mluvících zemí.

Cíle předmětu

Cílem předmětu je osvojování si jazykových prostředků, rozšiřování slovní zásoby a rozvoj schopností žáků porozumět se tímto jazykem v běžných situacích. Předmět má také prohlubovat faktografické znalosti žáků týkající se ruský mluvících zemí a upevňovat vědomí existence různých kultur.

Při naplňování vyučovacího obsahu jsou zároveň realizována následující průřezová témata:

- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- Výchova k sociálním dovednostem
- Multikulturní výchova
- Enviromentální výchova
- Mediální výchova

Výchovné a vzdělávací strategie:

Ve výuce jsou využívány frontální, skupinové a párové metody práce. Výuka je obohacena o využití autentických materiálů (ruský tisk, fotografie, zvukové nahrávky, hudba).

V hodinách ruského jazyka jsou rozvíjeny tyto základní kompetence:

Kompetence k učení

- učitel zařazuje do výuky práci se slovníky, jazykovými příručkami a jinými informačními zdroji
- při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce
- pravidelným poslechem zvukových nahrávek učitel cvičí žákovu sluchovou paměť
- žáci zpracovávají úkoly do podoby referátů, zpráv a prezentací a přednášejí je před spolužáky

- pravidelným ústním zkoušením a kontrolou domácích úkolů, učitel opakuje slovní zásobu
- učitel zadává žákům testy, ve kterých prokazují schopnosti spojovat a kombinovat získané vědomosti v ruštině s využitím poznatků i z jiných předmětů

Kompetence k řešení problémů

- učitel zařazuje do výuky motivační úkoly, při kterých žáci mohou projevit své získané znalosti (domluvit si schůzku, zorientovat se ve městě)
- učitel vede žáky k uplatňování osvojené slovní zásoby a logických úvah při odvozování neznámých výrazů z kontextu
- učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly, při kterých využívají vědomostí z jiných předmětů a znalostí práce s počítačem

Kompetence komunikativní

- vede žáky k osvojení si plynulé a efektivní komunikace
- zadává žákům různá cvičení k procvičování čtení, psaní, poslechu a mluvení
- procvičuje jazykové funkce v různých receptivních aktivitách, zejména pomocí poslechů audio-nahrávek rodilých mluvčích a čtení autentických textů
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma
- při práci v hodinách používá ruský jazyk jako jazyk vyučující
- zadává úkoly, při jejichž realizaci žák využívá počítač a internet jako zdroj informací
- na konci každé lekce žáci mají možnost ověřit si své jazykové dovednosti písemnou formou či formou rozhovoru

Kompetence sociální a personální

- zadává taková cvičení a úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat a vzájemně si pomáhat, vyměňovat si názory a diskutovat
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma
- rozvíjí schopnost žáků vyhodnotit chování lidí, zaujmou stanovisko k problematice či situaci popisující skutečnou událost
- uvádí příběhy mladých lidí, s nimiž se žák může ztotožnit
- povzbuzuje žáky, kteří podceňují své schopnosti, podporuje sebedůvěru žáků
- zařazuje do výuky práci ve dvojicích a menších skupinkách

Kompetence občanská

- při diskusi se žáky poukazuje na život lidí na celém světě, v rusky mluvících zemích
- vede žáky k chápání a respektování kultur národů Ruska, ke společenským, kulturním geografickým a ekologickým odlišnostem
- diskutuje se žáky na základě četby a zpráv z médií o aktuálních událostech ze života ČR i Ruska, zařazuje do výuky tematiku globálních problémů lidstva

Očekávané výstupy

Ročník	
1.	Výstup Porozumění a poslech - rozumí jednoduché a zřetelné promluvě - rozumí instrukcím a požadavkům - běžně rozumí osvojovaným výrazům a větám k probíranému tématu - využívá aktivně dvojjazyčný slovník Čtení - čte foneticky správně předkládané texty - rozumí obsahu textu v učebnici a přiměřeně náročným autentickým psaným textům - vytvoří odpovědi na otázky k textům - vyhledá požadované výrazy a ustálená slovní spojení - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - rozumí přiměřeně náročnému textu v novinách a časopisech - využívá aktivně dvojjazyčný slovník Mluvení - aktivně používá slovní zásobu probíraných témat - tlumočí obsah jednoduchého textu - účastní se dialogu na probíraná témata - reaguje v komunikačních situacích - dbá na jazykovou správnost Psaní - napíše dopis přiměřeného rozsahu - sestaví jednoduché sdělení z osvojených témat - napíše krátký monolog Učivo Jazykové prostředky Fonetika - přízvuk stálý, pohyblivý - výslovnost nepřízvučných samohlásek - výslovnost párových měkkých a tvrdých souhlásek - základní druhy intonace (oznamovací věta, otázka, zvolací věty) Pravopis - správnost psaného projevu ve známých výrazech Gramatika - číslovky základní a řadové - podstatná jména - zájmena - přítomný čas sloves, vyjadřování budoucnosti - minulý čas - vykáni - otázka, zápor, věta jednoduchá a pořádek slov

	Slovní zásoba Slohové útvary - vyprávění - popis, popis Tématické okruhy - rodina, místo, kde žijeme - škola, povolání - volný čas, kultura, zájmová činnost - týdenní program Komunikační situace - pozdravy, rozloučení, představování - telefonický rozhovor - prosba a žádost - souhlas, nesouhlas, vyjádření názoru - poděkování, omluva	
	Průřezová témata	PT
	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - představování a seznamování se P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie ruský mluvících zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem ZSV: etika, partnerství, život v rodině, vztahy rodičů a dětí, přátelství ZSV: orientace na trhu práce ZSV: volnočasové aktivity Biologie: pitný režim Zeměpis: místní region	P1 P2 P5

Průřezová témata	PT
-------------------------	-----------

Osobnostní a sociální výchova	P1
P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	
- představování a seznamování se	
P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	
- skupinová práce	
P13 Sociální komunikace	
- kontaktní repliky	
P15 Spolupráce a soutěž	
- jazykové hry	
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech	P2
P24 Žijeme v Evropě	
- realie rusky mluvících zemí	
Mediální výchova	P5
P51 Média a mediální produkce	
- práce s internetem	
ZSV: etika, partnerství, život v rodině, vztahy rodičů a dětí, přátelství	
ZSV: orientace na trhu práce	
ZSV: volnočasové aktivity	
Biologie: pitný režim	
Zeměpis: místní region	

2.	Výstup Porozumění a poslech - rozumí instrukcím a požadavkům s ohledem na organizaci jazykové výuky - rozumí zřetelně formulované promluvě - rozliší hlavní informace - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - identifikuje strukturu slyšeného textu - využívá dvojjazyčný slovník Čtení - čte výslovnostně a intonačně správně předkládané texty - rozumí obsahu textů v učebnici a jednoduchým autentickým materiálům - chápe hlavní myšlenky autentického textu - pracuje dále s vyhledávanými informacemi z textů - využívá dvojjazyčný slovník - odhadne význam neznámých slov - rozumí textu při četbě časopisů a identifikuje hlavní informace Mluvení - aktivně používá slovní zásobu na požadované úrovni - dbá na jazykovou správnost - srozumitelně reprodukuje jednoduchý přečtený nebo vyslechnutý text - sestaví text na jednoduché téma - zapojí se do rozhovoru na zadané téma - odpovídajícím způsobem reaguje v komunikačních situacích - jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související - vyžádá si potřebnou informaci Psaní - napíše krátký dopis - sestaví jednoduchý popis - napíše vyprávění přiměřené osvojeným znalostem - sestaví jednoduché sdělení na základě osvojených témat - vyplní dotazník Učivo Jazykové prostředky Fonetika - pohyblivý přízvuk u sloves - výslovnost jen u měkkých souhlásek - výslovnost předložkových spojení - intonace souvětí Pravopis - správnost psaného projevu v osvojených výrazech Gramatika - podstatná jména - životnost a neživotnost u podstatných jmen - neskloňná podstatná jména - plurál podstatných jmen - vazby s předložkami
----	--

	- časování sloves - skloňování přídavných jmen - stupňování přídavných jmen - tázací zájmena - slovesné vazby - spojky - datum, hodiny, letopočet Slovní zásoba Slohové útvary - popis, dopis, dotazník - monolog Tématické okruhy - orientace ve městě, doprava, cestování - místo, kde žije, nákupy - rodina škola, kultura - oblékání, charakterové vlastnosti - Moskva, Petěrburg, Praha - počasí, roční období - příroda a ekologie Komunikační situace - pozdravy, rozloučení - vyjádření možnosti, nemožnosti a zákazu - vyjádření radosti a lítosti - vyjádření srovnání - omluva a reakce na ni, prosba, poděkování - žádost o informaci, pomoc, službu - souhlas, nesouhlas, vyjádření názorů - vyjádření příčiny, zdůvodňování vlastních stanovisek - vyjadřování vzájemnosti, - politování	
	Průřezová témata	PT
	Osobnostní a sociální výchova P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky, denní režim P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie rusky mluvících zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem P52 Mediální produkty a jejich význam - četba cizojazyčného tisku ZSV: psychologie osobnosti Biologie: příroda, ekologie Zeměpis: místní region, SNS	P1 P2 P5

3. roč. vyšší G	Výstup Porozumění a poslech - rozumí instrukcím a požadavkům - rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu - pochopí hlavní smysl autentického slyšeného projevu - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí - identifikuje citová zabarvení promluvy - identifikuje různé styly - odhadne význam neznámých slov - využívá různé typy slovníků Čtení - čte výslovnostně a intonačně správně texty odpovídající náročnosti - identifikuje strukturu textu - identifikuje hlavní myšlenky - vyhledá v textu hlavní informace - využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů Mluvení - aktivně používá slovní zásobu - formuluje svůj názor srozumitelně a gramaticky správně - reaguje v běžných komunikačních situacích - zapojí se do běžné konverzace - na základě osvojené slovní zásoby sestaví souvislé sdělení - reprodukuje vyslechnutý nebo přečtený text Psaní - sestaví souvislé texty na známá témata - logicky a jasně strukturuje text ke známému tématu - užívá složitější spojovací výrazy - osvojí si rozdíl mezi formálními a neformálními jazykovými prostředky - formuluje svůj názor na běžné téma - popíše své pocity Učivo Jazykové prostředky Fonetika - složitější fonetické jevy Pravopis - správnost psaného projevu v nově osvojovaných výrazech Gramatika - slovesné vazby, podmiňovací způsob - imperativ, slovesa - spojky - neurčitá zájmena a příslovce, ukazovací zájmena - druhý stupeň přídavných jmen a příslovčí - přechodníky (přítomný a minulý) - přivlastňovací zájmena - vazby s infinitivem - trpný rod - přídavná jména slovesná
--------------------	--

	Slovní zásoba - homonymie, antonymie, synonymie - vyjadřování opisem Slohové útvary - dopis, vyprávění, popis Tématické okruhy - cestování, doprava - životní styl, zdraví - nákupy, jídlo, v restauraci - ruské svátky, tradice - škola, vzdělávání, povolání - rodina, bydlení - Petěrburg - literatura Komunikační situace - pozdravy, rozloučení, představování - prosba, poděkování, blahopřání - žádost, odmítnutí, omluva - vyjadřování pocitů - vyjadřování podmínky - orientace v místě - obhajování a vyjadřování názorů	
	Průřezová témata a mezipředmětové vztahy	PT
	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - charakterové vlastnosti P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie rusky mluvících zemí P25 Vzdělávání v Evropě a ve světě - školské systémy Multikulturní výchova P32 Psychosociální aspekty kultury - odlišná mentalita národů Enviromentální výchova P42 Člověk a životní prostředí - příroda, základní problémy životního prostředí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem P52 Mediální produkty a jejich význam - četba cizojazyčného tisku ZSV: vliv výživy na zdraví člověka	P2 P3 P4 P5

	ZSV: zdraví, životní styl ZSV: orientace na trhu práce ČJ: ruská literatura Dějepis: dějiny Ruska Zeměpis: cestovní ruch, SNS	
--	---	--

4.roč.	Výstup Porozumění a poslech - rozumí instrukcím a požadavkům se zřetelem k organizaci jazykové výuky - rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu - pochopí smysl autentického slyšeného projevu - identifikuje různé styly - identifikuje citová zabarvení promluvy - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí - odhadne význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby a kontextu - využívá různé typy slovníků Čtení - čte výslovnostně a intonačně správně texty odpovídající náročnosti - identifikuje hlavní myšlenky - identifikuje strukturu textu - vyhledá v textu detailní informace - využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů Mluvení - formuluje svůj názor srozumitelně a gramaticky správně - adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích - zapojí se do běžné konverzace - volně a srozumitelně reprodukuje vyslechnutý nebo přečtený text - na základě osvojených tematických okruhů sestaví souvislé sdělení Psaní - sestaví písemně souvislý text jako lineární sled myšlenek - sestaví souvislé texty na zadané téma - logicky a jasně strukturuje písemný projev - osvojí si rozdíl mezi formálním a neformálním stylem - formuluje svůj názor na běžné téma - dokáže popsat své pocity - užívá složitější spojovací výrazy - využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma Učivo Jazykové prostředky Fonetika - náročnější fonetické jevy Pravopis - správnost psaného projevu v nově osvojovaných výrazech Gramatika - předložkové vazby - podstatná jména - přídavná jména slovesná činná (přítomná, minulá) - jmenné (krátké) tvary přídavných jmen přídavná jména slovesná přítomná trpná
--------	---

	- slovesné vazby - předložky - záporná zájmena - vidové dvojice - vyjadřování různých významů českého slovesa „mít“ - větný zápor - jednoduchý tvar 3. stupně přídavných jmen Slovní zásoba - vyjadřování opisem - rozlišování významově blízkých slov Slohové útvary - obchodní dopis, formulář - popis, vyprávění - životopis Tématické okruhy - sport, zdraví - charakterové vlastnosti - práce - Petřeburg, Moskva a okolí - ruský mluvící země - literatura, výtvarné umění Komunikační situace - pozdravy, rozloučení, představování - prosba, žádost, poděkování, odmítnutí - omluva a reakce na ni, politování - telefonický rozhovor - vyjadřování názoru, obhajoba názoru - zjišťování názoru, - vyjádření porozumění - argumentace, přesvědčování - blahopřání - orientace ve městě, adresa
--	---

	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	PT
	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti – životopis, profesní orientace P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P14 Morálka všedního dne - vztahy mezi lidmi P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry	P1

Francouzský jazyk

Vzdělávací oblast: JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

Vzdělávací obor: DALŠÍ CIZÍ JAZYK

Vyučovací předmět: FRANCOUZSKÝ JAZYK

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	3	3	3	3

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsah vyučovacího předmětu vychází z RVP GV.

Vyučovací předmět Francouzský jazyk je určený studentům prvního, druhého, třetího a čtvrtého ročníku čtyřletého gymnázia.

Cílem předmětu je vést žáka k osvojování si jazykových dovedností, obohacování slovní zásoby, prohloubení faktografických znalostí, pochopení jiných cizojazyčných kultur. Dále se klade důraz na motivaci žáka a jeho zájem o studium. Dosažená úroveň je závislá na intenzitě studia žáků, jejich zájmu a pílí.

Uskutečňují se tematické okruhy průřezových témat.

Osobnostní a sociální výchova – okruhy – sebepoznání, komunikace, mezilidské vztahy.

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – okruh – Objevujeme Evropu a svět

Environmentální výchova – okruh – Vztah člověka k prostředí.

Mediální výchova – okruh – Tvorba mediálního sdělení.

Multikulturní výchova – okruh – multikulturalita.

Ve výuce se využívá aktuálně dostupná didaktická technika, práce s učebnicí, jejíž součástí jsou zvukové nahrávky, dále různá doplňující cvičení, cizojazyčné časopisy, slovníky, hudební a filmové nahrávky. Náplň učiva obsahuje i okruhy z literatury, historie, geografie.

Výuka probíhá v kmenových třídách.

Mezi formy a metody realizace předmětu patří vyučovací hodiny prokládané výkladem, skupinovým vyučováním, reprodukcí textu atd. K výuce některých témat je možno využít počítačové učebny.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

Učitel:

- poskytne žákům přehled učiva, které se bude v průběhu výuky probírat
- využívá srovnání s jinými jazyky, též s mateřským jazykem
- zařazuje do hodin práci se slovníky
- porozumění textu ověřuje vhodně zvolenými otázkami a vlastními aktivitami žáků
- nabízí žákům upevňování slovní zásoby pomocí cvičení, rozhovorů
- nechává žákům prostor pro vlastní postup práce / práce s pracovním sešitem/

Kompetence k řešení problémů:

Učitel:

- poskytuje prostor k samostatnému řešení jazykových problémů
- vede žáky k práci s cizojazyčným textem
- vede žáky k domýšlení, hledání vzájemných souvislostí
- navozuje modelové situace
- žáky učí reagovat a vyjadřovat své názory
- nabízí žákům texty na aktuální a blízká témata

Kompetence komunikativní:

Učitel:

- vede žáky ke komunikaci ve skupině, ve dvojici, možnost i individuální prezentace
- vede žáky k vyjadřování se v mluvených i psaných projevech
- zadává žákům různá cvičení k procvičování psaní, čtení, poslechu a mluvení
- procvičuje se žáky jazyk v různých aktivitách, zejména pomocí poslechů audionahrávek rodilých mluvčích
- zadává i úkoly, při jejichž realizaci žák využívá počítač a internet jako zdroj informací

Kompetence sociální a personální:

Učitel:

- zařazuje takové úkoly, kdy žáci spolupracují a mohou si vzájemně pomáhat, vyměňovat své názory
- zařazuje diskuse na aktuální téma
- procvičuje se žáky vyjadřování názorů – diskuse, rozhovor

Kompetence občanská:

Učitel:

- vede žáky k plnění povinností
- diskutuje na aktuální téma, vede žáky k tomu, aby vyjadřovali svůj názor, zaujali stanovisko k problémům společenským, kulturním

Kompetence k podnikavosti:

Učitel:

- vede žáky k tomu, aby získané vědomosti uměli využívat ve svém životě
- vede žáky k zodpovědnému přístupu
- začleňuje aktivity, umožňující žákům průběžně sledovat pokrok v učení

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.	Žák • Rozumí známým výrazům a větám k osvojovaným tématům • Aktivně využívá dvojjazyčný slovník • Čte foneticky správně přiměřeně náročný text v učebnici • Vyhledává známé výrazy a fráze • Odvodí pravděpodobný význam slov z kontextu • Vytvoří jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů • Aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných témat • Reprodukuje jednoduchý text • Účastní se hovoru na známé téma • Dbá na jazykovou správnost • Sestaví jednoduché texty – např. dopis, vypravování, popis děje atd.

2.	Žák • Rozumí pokynům a větám se vztahem k tématům • Rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova • Čte foneticky správně přiměřeně náročný text • Rozumí obsahu a smyslu textů v učebnici a jednoduchým autentickým textům • Odvodí význam méně známých slov z kontextu • Osvojuje si aspekty písemné podoby jazyka • Vyhledá v textu určitou informaci, pracuje s ní • Reprodukuje jednoduchý text, aktivně využívá slovní zásobu • Chápe smysl autentické konverzace, pomalu a zřetelně vyslovované • Vypráví minulé události • Je schopen napsat krátký dopis, vypravování, jednoduchý popis
3.	Žák • Reaguje na podněty z oblasti běžných komunikativních situací • Rozumí textu v učebnici, rozlišuje mluvčí, reprodukuje text • Odvodí význam méně známých slov z kontextu • Pochopí smysl konverzace • Čte plynule a foneticky správně kratší či delší texty • V textu vyhledá nejen hlavní, ale i detailní informaci • Sestaví souvislé sdělení z probíraného tem. okruhu • Využívá různé typy slovníků • Tvoří a obměňuje věty, dbá na gramatickou správnost • Sestaví jednoduchý text, např. popis, dopis, inzerát, životopis... • Dbá na písemnou správnost • Napíše souvislý text, jednoduše členěný • Stručně vyjádří svůj názor • Spojí řadu kratších úseků do lineárního sledu
4.	Žák • Rozumí hlavním myšlenkám poslechu, pochopí smysl textu • Aktivně využívá různé typy slovníků • Čte srozumitelně a plynule i delší texty za účelem sdělení obsahu • Vyhledává známé výrazy a fráze, hlavní myšlenky • Odvodí pravděpodobný význam slov z kontextu • Sestaví souvislé sdělení týkající se probíraných tematických okruhů • Aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných témat, dbá na jazykovou správnost • Reprodukuje přečtený či vyslechnutý text • Účastní se hovoru na známé téma • Napíše životopis, jednoduchý příběh, dopis, popis, • Sestaví souvislý členěný text

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT
1.	Fonetika: - dodržování správného přízvuku, rytmu, intonace Mluvnice: - vztažná zájmena que, qui - neurčitá zájmena - nepravidelná slovesa - stupňování příslovčí - nepravidelné stupňování přídavných jmen - postavení 2 zájmenných předmětů - imparfait - podmiňovací způsob přítomný - trpný rod - samostatná ukazovací zájmena Tematické okruhy: - škola, vzdělání - zaměstnání - rodina, volný čas, zájmy, záliby - základy písemné komunikace - způsob života - svátky, tradice - restaurace, jídelní lístek, francouzská a česká kuchyně - realie frankofonních zemí – základní údaje	
2.	Fonetika: - intonace a rytmus - výslovnost jednotlivých hlásek a jejich přepis - přízvuk a jeho důležitost - náročnější seskupení hlásek - složitější fonetické jevy Mluvnice: - dělivý člen - zájmenná příslovce - nepravidelná slovesa - souslednost časů - přímá řeč - nepřímá řeč - subjonctif - gérondif -	

	Komunikační situace: - pozdrav, představení se, poděkování, omluva, odmítnutí, rozloučení, - omluva, prosba, žádost, vyjádření názoru Tematické okruhy: - volný čas, cestování - moje rodina, přátelé, vztahy a výchova - francouzsky mluvící země – základní geografické údaje - škola, práce a povolání - roční období, počasí, měsíce	
3.	Fonetika: - upevňování výslovnostních a pravopisných návyků a zpřesňování vztahů mezi mluvenou a psanou podobou jazyka Mluvnice: - časování nepravidelných sloves - subjonctif présent, passé - polovětné infinitivní vazby - složená tázací zájmena - souslednost časů - budoucí čas složený - předminulý čas - podmiňovací způsob minulý - podmínková souvětí - vztažná zájmena Komunikativní situace - vyjádření názorů a postojů, odmítnutí - rozhovory, omluva, žádost, prosba Tematické okruhy: - situace každodenního života - vzdělání - společenský život, bydlení - příroda a životní prostředí - doprava - kultura, umění - realie	

4.	Fonetika: - intonace, členění vět, zřetelná výslovnost Mluvnice: - použití subjektivu - nepravidelná slovesa - jednoduchý čas minulý - inverze - tvoření slov komunikativní situace - vyjádření vlastního názoru - lítost. porozumění - žádost, prosba, odmítnutí - orientace v místě - sdělení stanoviska Tematické okruhy: - škola, vzdělání - zaměstnání, práce - rodina a vztahy - základy písemné komunikace - způsob života, volný čas - svátky tradice - nemoci - literatura - kultura a umění - historie a současnost - frankofonní země	
----	--	--

5.4 Matematika

Vzdělávací oblast : MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

Vzdělávací obor: MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

Vyučovací předmět : MATEMATIKA

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	4	4	4	3

Charakteristika vyučovacího předmětu

V předmětu matematika je realizován vzdělávací obsah vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace. Realizují se tematické okruhy průřezového tématu Mediální výchova.

Pro výuku matematiky je žákům a vyučujícím k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou.

Matematika rozvíjí především logické myšlení, ale také paměť. Napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, vede ke srozumitelné a věcné argumentaci. Učí pamatovat si pouze nejpotřebnější informace a vše ostatní si odvodit. Neméně významným aspektem je rozvoj geometrické představivosti, jak v rovině, tak v prostoru. Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných pro další studium i pro běžný život, v pěstování schopnosti aplikace. Během studia si žáci uvědomují, že matematika nachází uplatnění ve všech oborech lidské činnosti, nejvíce však v informatice, fyzice, technice a ekonomii.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- využívání deduktivních a induktivních postupů, důraz na aplikace
- důraz na propojení mechanicky zvládnutých poznatků a postupů s postupy pro objevování nových cest a k odvozování a zdůvodňování nových vlastností
- využívání mezipředmětových vztahů

Kompetence k řešení problémů:

- využívání deduktivních a induktivních postupů, důraz na aplikace
- důraz na propojení mechanicky zvládnutých poznatků a postupů s postupy pro objevování nových cest a k odvozování a zdůvodňování nových vlastností
- využívání mezipředmětových vztahů

Kompetence komunikativní:

- rozbor, hledání různých možností
- prezentace vlastního postupu a výsledku práce
- prezentace získaných poznatků před třídním kolektivem
- diskuse
- příprava na matematické soutěže a olympiády
- důraz na správnost formulací, logickou strukturu, posloupnost argumentací, jak v písemném, tak v mluveném projevu

Kompetence sociální a personální:

- ankety
- hry s matematickou tematikou, simulační hry
- práce ve skupinách
- důraz na respekt k práci druhého

Kompetence občanská:

- řešení globálních problémů
- práce ve skupinách
- diskuse – aktuální dění, životní prostředí, práva a povinnosti v hodinách apod.

Kompetence k podnikavosti:

- práce s učebními pomůckami
- zadávání úkolů, které vyžadují změnu učebních pomůcek, učební strategie nebo místa, znalosti z jiných předmětů
- důraz na důsledné plnění zadaných úkolů
- podpora aktivit potřebných k získání vědomostí

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.	Žák • umí vypočítat objem a povrch jehlanů a kuželů; • umí řešit úlohy na objem a povrch jehlanů a kuželů; • provádí operace v oboru <u>přirozených čísel</u>, porovnávání a zaokrouhlování; • provádí operace s <u>celými čísly</u>, zná a umí použít pojem opačné číslo; • zná různé zápisy <u>racionálních čísel</u> a převody mezi nimi, provádí operace s racionálními čísly, umí užít pojmy opačné a převrácené číslo; • provádí operace v oboru <u>reálných čísel</u> včetně zaokrouhlování, umí určit absolutní hodnotu reálného čísla a chápe její geometrický význam; • umí užít druhé a třetí mocniny a odmocniny; • umí řešit praktické, geometrické úlohy, úlohy na procenta a úlohy řešené trojčlenkou; • zná definici n-té mocniny, pojmy základ mocniny, exponent – mocnitel, • zná věty pro počítání s mocninami s přirozeným a celým exponentem • a umí je použít při úpravách výrazů s mocninami s přirozeným • a celým exponentem; • zná definici n-té mocniny, pojmy základ mocniny, exponent – mocnitel, • zná věty pro počítání s mocninami s přirozeným a celým exponentem • a umí je použít při úpravách výrazů s mocninami s přirozeným a celým exponentem; • zná a umí použít pojmy násobek a dělitel přirozeného čísla, určí prvočíslo a číslo složené, určí nejmenší společný násobek a největší společný dělitel přirozených čísel, zná znaky dělitelnosti přirozených čísel; • řeší úlohy v oboru přirozených čísel; • zná a umí použít pojmy – množina, prvek množiny, prázdná množina, sjednocení a průnik množin, doplněk množiny v množině, rozdíl množin, • umí množiny zapsat výčtem prvků, vyznačit množiny graficky; • zná pojem interval, omezený interval, polouzavřený a otevřený interval,

	• umí zapsat interval, vyznačit interval na číselné ose, zapsat charakteristické vlastnosti intervalu, umí určit sjednocení a průnik intervalů; • zná pojem výrok a umí jeho negaci; • zná složené výroky – konjunkce, disjunkce, implikace a ekvivalence a umí jejich negace; • umí důkazy- přímý a sporem užitím složených výroků; • zná pojmy číselný výraz, výraz s proměnnou, hodnota výrazu, definiční obor výrazu; • umí operace – sčítání, odčítání násobení a dělení mnohočlenů, • umí rozložit mnohočlen na součin; • umí určit definiční obor lomeného výrazu; • umí operace – rozšiřování, krácení, sčítání, odčítání, násobení a dělení lomených výrazů; • zná pojmy – rovnice, neznámá, ekvivalentní úprava rovnice, kořen rovnice; • umí řešit lineární rovnice, umí zkoušku řešení rovnice; • umí řešit kvadratické rovnice, zná vlastnosti kořenů a koeficientů kvadratické rovnice; • umí řešit soustavy dvou a více lineárních rovnic se dvěma a více neznámými včetně zkoušky řešení; • umí řešit soustavu lineární a kvadratické rovnice se dvěma neznámými; • umí řešit lineární nerovnice s jednou a se dvěma neznámými, kvadratické nerovnice; nerovnice s absolutními hodnotami; • umí řešit některé rovnice vyššího stupně, rovnice s absolutními hodnotami a rovnice s odmocninami; • řeší úlohy pomocí rovnic, nerovnic, soustav rovnic a nerovnic; • zná grafické řešení lineárních rovnic a nerovnic, kvadratických rovnic a nerovnic, soustav rovnic a nerovnic; • zná a umí správně použít pojmy – bod, přímka, polopřímka, úsečka, rovina, polorovina, úhel, dvojice úhlů –vedlejší, vrcholové, souhlasné, střídavé, středové obvodové, • umí určit metrické a polohové útvary v rovině – vzdálenosti délky, odchylky; • umí určit a správně užít základní objekty v trojúhelníku – strany, vrcholy, vnitřní a vnější úhly, osy stran a úhlů, střední příčky, těžnice, výšky, kružnice opsaná, vepsaná a připsaná; • zná a umí použít věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků; • umí vypočítat obsah a obvod trojúhelníku; • zná Pythagorovu větu, Euklidovy věty a umí je použít v úlohách; • umí určit konvexní a nekonvexní mnohoúhelník; • umí rozlišit základní druhy konvexních čtyřúhelníků – obecný, rovnoběžníky, lichoběžníky, • umí určit a správně užít základní objekty ve čtyřúhelníku – vrcholy, strany, úhlopříčky, vnitřní a vnější úhly, osy stran a úhlů, výšky, kružnice opsaná, vepsaná, • umí vypočítat obsah a obvod čtyřúhelníku; • zná definici kružnice a kruhu; • umí určit a správně použít základní objekty v kružnici a kruhu – střed, poloměr, průměr, tětiva, oblouk kružnice, kruhová výseč a úseč, středový a obvodový úhel; • umí určit polohové vztahy mezi body, přímkami kružnicemi a kruhy;
--	--

	• umí vypočítat obsah a obvod kruhu, kruhové úseče a výseče, délku kružnice a oblouku kružnice;
2.	• umí určit množiny bodů dané vlastnosti; • zná základní konstrukce; • umí konstrukce trojúhelníků, čtyřúhelníků, kružnic; • umí popsat a určit shodná zobrazení – středová souměrnost, osová souměrnost, posunutí, otočení; • umí popsat a určit podobnost útvarů, stejnolehlost; • umí použít výše uvedená zobrazení v konstrukcích; • zná definici funkce; • umí užít pojmy – předpis funkce, definiční obor, obor hodnot, hodnota funkce v bodě, graf funkce, inverzní funkce; • umí určit vlastnosti funkce – sudá, lichá, prostá, omezená, periodická, rostoucí, klesající, maximum, minimum funkce; • u následujících funkcí zná - předpis funkce, umí určit definiční obor, obor hodnot, sestavit graf a určit vlastnosti funkce: • lineární funkce, • funkce absolutní hodnota a funkce s absolutními hodnotami, • kvadratická funkce, • lineární lomená funkce, • mocninná funkce, • exponenciální funkce, logaritmická funkce; • umí užívat pojem logaritmus; • umí řešit exponenciální a logaritmické rovnice, jednoduché nerovnice; • umí užít znalostí o funkcích k řešení rovnic, nerovnic, jejich soustav, k řešení • reálných problémů; • umí užít pojem orientovaný úhel a určit jeho velikost ve stupňové i obloukové míře; • umí definovat, goniometrické funkce $\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$ a $\operatorname{cotg} x$ v oboru reálných čísel užitím jednotkové kružnice; • u výše uvedených goniometrických funkcí umí načrtnout jejich graf, určit definiční obor, obor hodnot, určit vlastnosti funkcí; • zná a umí užít vztahy mezi hodnotami goniometrických funkcí – goniometrické vzorce; • umí řešit goniometrické rovnice a jednoduché nerovnice; • zná a umí užít trigonometrické věty při řešení reálných problémů;

Ročník	Očekávané výstupy
3.	Žák • umí zobrazit jednoduchá tělesa ve volném rovnoběžném promítání; • umí konstrukce rovinných řezů těchto těles; • umí určit vzájemnou polohu bodů, přímek, přímký a roviny, rovin; • umí rozhodnout o kolmosti nebo rovnoběžnosti přímek a rovin; • umí určit vzdálenost bodu od přímky a od roviny, vzdálenost rovnoběžných přímek a rovin; • umí určit odchylku přímek, přímký a roviny, dvou rovin; • umí charakterizovat hranoly, jehlany a rotační tělesa, umí vypočítat objem a povrch těchto těles, umí použít tyto znalosti při řešení reálných úloh; • zná a umí určit – souřadnice v rovině a v prostoru, vzdálenost bodů, souřadnice středu úsečky; • zná a umí užít pojmy- vektor a jeho umístění, souřadnice a velikost vektoru, • umí provádět operace – součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skládání vektorů, skalární; • umí určit úhel vektorů; • umí zapsat a užít parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky, směrnicový tvar rovnice přímky; • umí řešit polohové a metrické úlohy bodů a přímek; • umí charakterizovat kuželosečky – kružnice, elipsa, hyperbola, parabola; • umí řešit polohové úlohy – bod, přímka a kuželosečka; • zná pojem posloupnost; • umí určit posloupnost vzorcem pro n-tý člen, rekurentně a graficky; • umí určit aritmetickou posloupnost a používat pojem difference, umí užít vzorce pro aritmetickou posloupnost při řešení úloh; • umí určit geometrickou posloupnost a používat pojem kvocient, umí užít vzorce pro geometrickou posloupnost při řešení úloh; • zná a umí používat pojmy – vlastní a nevlastní limita posloupnosti, konvergentní a divergentní posloupnost; • umí použít věty o limitách posloupností k jejich výpočtu, umí určit podmínky konvergence nekonečné geometrické řady a vypočítat její součet; • umí využít poznatků o posloupnostech při řešení reálných situací, zejména při řešení úloh z finanční matematiky;

Ročník	Očekávané výstupy
4.	Žák • zná pojem limita funkce; • na základě znalostí vlastností funkcí umí určit limity funkce v bodě, resp. v nevlastním bodě; • zná pojem derivace funkce; • umí určit derivace elementárních funkcí; • umí užít znalostí o limitách a derivacích funkcí při řešení průběhu funkce; • zná pojmy – faktoriál a kombinační číslo; • umí počítat s faktoriály a kombinačními čísly; • zná binomickou větu a umí ji užít při řešení úloh;

	• umí rozpoznat skupiny – variace, permutace bez opakování i s opakováním, kombinace bez opakování, umí určit jejich počty a užít je při řešení reálných situací; • umí použít pojmy – náhodný jev, jistý jev, nemožný jev, opačný jev, nezávislost jevů, sjednocení a průnik jevů; • zná pojem pravděpodobnost a umí určit pravděpodobnost výše uvedených jevů; • zná a umí použít pojmy – statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak, četnost a relativní četnost; • umí vypočítat četnost a relativní četnost hodnoty znaku, sestavit tabulku četností, graficky znázornit rozdělení četností; • umí určit následující charakteristiky polohy a variability – aritmetický průměr, modus, medián, rozptyl, směrodatná odchylka, vážený průměr a percentil; • umí vyhledat a vyhodnotit statistická data v grafech a tabulkách; • využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, k vlastnímu vzdělávání a týmové spolupráci; • využívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází a výukových programů
--	--

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	Jehlany a kužely Jehlany – povrch, objem. Kožely – povrch, objem. Základní poznatky z matematiky: číselné obory: obor přirozených čísel; obor celých čísel; obor racionálních čísel; obor reálných čísel. mocniny: mocniny s přirozeným exponentem; mocniny s celým exponentem; elementární teorie čísel: přirozená čísla- násobek a dělitel; znaky dělitelnosti; prvočísla a čísla složená;nejmenší společný dělitel a nejmenší společný násobek. množiny: základní množinové pojmy; intervaly. základní poučení o výrocích: výrok a jeho negace; složené výroky; přímý důkaz a důkaz sporem. mnohočleny: výrazy; operace s mnohočleny; rozklad mnohočlenů;	

	lomené výrazy; definiční obor lomeného výrazu; operace s lomenými výrazy. Rovnice a nerovnice: lineární rovnice; kvadratické rovnice; soustavy rovnic; nerovnice; speciální rovnice; Planimetrie : rovinné útvary; trojúhelníky; mnohoúhelníky, čtyřúhelníky; kružnice a kruh;	F, Ch
Ročník	Učivo	PT
2.	Planimetrie: konstrukční úlohy; zobrazení v rovině Funkce: funkce a její graf; lineární funkce, funkce absolutní hodnota a funkce s absolutními hodnotami, kvadratická funkce, lineární lomená funkce, mocninná funkce, exponenciální funkce, logaritmická funkce, logaritmus; exponenciální a logaritmické rovnice, jednoduché nerovnice. Goniometrie: orientovaný úhel a jeho velikost ve stupňové i obloukové míře; goniometrické funkce $\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$ a $\operatorname{cotg} x$ v oboru reálných čísel; goniometrické vzorce; goniometrické rovnice a jednoduché nerovnice; trigonometrie.	F, Ch
3.	Stereometrie: volné rovnoběžné promítání; polohové vlastnosti; metrické vlastnosti; tělesa – mnohostěny, rotační tělesa, jejich povrch a objem. Analytická geometrie: vektory a operace s nimi; analytická geometrie v rovině; kuželosečky. Posloupnosti a řady: posloupnosti a jejich vlastnosti;	F, Ch

	aritmetické posloupnosti; geometrické posloupnosti; limity posloupností; nekonečné řady.	
4.	Diferenciální počet: elementární funkce a jejich vlastnosti; limita funkce a její užití; derivace funkce a její užití; Kombinatorika: faktoriál, kombinační číslo; variace, variace s opakováním; permutace, permutace s opakováním; kombinace. Pravděpodobnost: náhodné pokusy; jevy; pravděpodobnosti jevů. Statistika : statistický soubor, jednotka, znak; rozdělení četností, grafické znázornění; charakteristiky polohy a variability. Internet: služby na internetu Informace: informační zdroje, informační procesy	P5 F Inf integrováno integrováno

5.5 Fyzika

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A PŘÍRODA

Vzdělávací obor: FYZIKA

Vyučovací předmět: FYZIKA

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	3	3	3	-

Charakteristika vyučovacího předmětu

V předmětu fyzika je realizován vzdělávací obsah vzdělávací oblasti Člověk a příroda a část vzdělávacího obsahu oboru Výchova ke zdraví. Realizují se v něm tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova a Environmentální výchova.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená moderní multimediální a didaktickou technikou, v níž jsou realizovány i laboratorní práce (1 hodina týdně). Na předmět navazuje volitelný předmět fyzika-seminář v 8. ročníku.

V předmětu fyzika žáci získávají základní vědomosti o nejobecnějších zákonitostech a podstatě přírodních jevů, učí se zkoumat příčiny přírodních procesů, souvislostí a vztahy mezi nimi. Studium směřuje k osvojení základních fyzikálních pojmů a odborné terminologie, podporuje rozvoj kritického myšlení a logického uvažování. Žáci získávají základy pro případné další studium přírodovědného zaměření. Předmět je úzce propojený s výukou ostatních přírodovědných předmětů.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- vyhledávání, třídění a využívání informací
- používání odborné terminologie
- samostatnost v přípravě na vyučování – domácí úkoly, zpracování výsledků měření
- prezentace zadaných referátů

Kompetence k řešení problémů:

- důraz na formulace zadaných úkolů vlastními slovy
- práce s chybou
- podpora žáků při hledání různých postupů řešení
- využívání učiva z jiných předmětů

Kompetence komunikativní:

- prezentace znalostí a získaných dovedností v písemné i v mluvené podobě (referáty, testy, domácí úkoly aj.)
- maximální využívání komunikačních technologií – diskuse o získaných poznatcích, referáty, prezentace aj.

Kompetence sociální a personální:

- práce ve skupinách
- prezentace získaných poznatků, prezentací, projektů před třídním kolektivem
- podpora kooperativních technik učení
- systematické navozování situací k posílení sebedůvěry žáků

Kompetence občanská:

- řešení globálních problémů
- seznámení žáků s jejich právy a povinnostmi v hodinách
- práce ve skupinách, ve dvojicích

Kompetence k podnikavosti:

- aktualizace učiva, využívání zkušeností žáků
- pravidelné využívání informačních a komunikačních technologií jako zdroje při plánování a organizaci plnění zadaných úkolů

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.	Žák • přiřazuje k vybraným veličinám jejich jednotky a naopak • převádí násobné jednotky na nenásobné (s využitím odpovídajících mocnin deseti) a naopak • využívá zákony zachování fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh • řeší jednoduché praktické problémy týkající se pohybu těles v homogenním a centrálním gravitačním poli • využívá Pascalův zákon k řešení úloh s hydraulickým zařízením • využívá Archimédův zákon k předvídání chování těles v kapalinách • řeší problémy spojené s využitím rovnice spojitosti a Bernoulliho rovnice • znázorní grafem závislost velikosti výsledné síly působící mezi dvěma částicemi na jejich vzdálenosti a velikost vazebné energie • objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou • používá vztahy pro relativní atomovou a molekulovou hmotnost, látkové množství, molární hmotnost a objem při řešení úloh • sestaví kalorimetrickou rovnici pro konkrétní případ a řeší pomocí ní úlohy • aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh • využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu • znázorní průběhy izodějů v různých typech diagramů • znázorní kruhový děj a vyjádří velikost práce během jednoho cyklu • analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles • porovnává zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles a kapalin a využívá je k řešení praktických problémů • analyzuje vznik a průběh procesu zakřivení povrchu kapaliny • předpovídá vliv vnějších podmínek na průběh skupenských přeměn látky • vypočítá, s využitím údajů v tabulkách, celkové teplo, které je potřebné k přechodu látky z jednoho skupenství do druhého

2.	• měří vybrané fyzikální veličiny vhodnými metodami, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření • řeší jednoduché úlohy týkající se pohybu částic s nábojem v homogenním a centrálním elektrickém poli • určí v jednoduchých případech elektrický potenciál v daném bodě a elektrické napětí mezi dvěma body • porovnává účinky elektrického pole na vodič a izolant • řeší jednoduché praktické problémy týkající velikosti kapacity jednoho či více kondenzátorů zapojených v obvodu • nakreslí normalizovanými elektrotechnickými značkami prvky elektrických obvodů • zapojí elektrický obvod podle předloženého schématu • řeší jednoduché praktické problémy týkající velikosti elektrického odporu jednoho či více rezistorů zapojených v obvodu • používá Kirchhoffovy zákony pro základní typy elektrických obvodů • využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů s reálným zdrojem elektrického napětí • sestaví voltampérovou charakteristiku spotřebiče • aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech • řeší jednoduché praktické problémy týkající velikosti magnetické síly působící na vodič s proudem či částici s nábojem ve vnějším magnetickém poli • využívá Faradayův zákon k výpočtu velikosti indukovaného napětí • vyjádří rovnicí okamžitou hodnotu střídavého napětí a proudu v jednoduchých obvodech střídavého proudu • řeší jednoduché praktické problémy týkající obvodů se střídavým proudem • popíše konstrukci a vysvětlí činnost generátoru střídavého proudu, resp. asynchronního elektromotoru • objasní výrobu a přenos elektrické energie, včetně funkce transformátoru • nakreslí schéma oscilačního obvodu a popíše jeho kmitání • objasní procesy vzniku a šíření elektromagnetického vlnění • nakreslí schéma vysílače a přijímače a popíše jejich funkci
3.	• vyjádří kmitavý pohyb pomocí rovnice harmonického kmitání • určí v konkrétních situacích síly způsobující vlastní a nucené kmitání těles • objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění • zařadí zvuk do systému jednotlivých druhů mechanického vlnění a popíše jeho vlastnosti • řeší jednoduché praktické problémy týkající se šíření světla daným prostředím a předpoví jeho chování po přechodu do jiného látkového prostředí • řeší jednoduché praktické problémy týkající se interference, difrakce a polarizace světla

	• používá chodu význačných paprsků k zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy a popíše vlastnosti daného obrazu • řeší úlohy pomocí zobrazovací rovnice s uplatněním znaménkové konvence • řeší jednoduché praktické problémy týkající se zdroje světla a osvětlení předmětu • zařadí světlo do systému jednotlivých druhů elektromagnetického vlnění • rozumí dualismu vlna-částice a využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročástic k řešení jednoduchých fyzikálních problémů • využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek • posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance • popíše konstrukci a vysvětlí činnost jaderného reaktoru • navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření
--	---

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	Mechanická práce, výkon, energie Mechanická práce. Kinetická energie translačního a rotačního pohybu. Potenciální energie v gravitačním a elektrickém poli. Mechanická energie, zákon zachování mechanické energie Gravitační pole Newtonův gravitační zákon. Intenzita a zrychlení gravitačního pole. Pohyby těles v homogenním tíhovém poli Země – volný pád, vrhy . Pohyby těles v centrálním gravitačním poli Země. Keplerovy zákony Mechanika tuhého tělesa Moment síly, momentová věta. Skládání sil, dvojice sil, rozklad síly na dvě složky. Těžiště tělesa, rovnovážná poloha. Kinetická energie tuhého tělesa. Mechanika tekutin Tlak, hydrostatický tlak, atmosférický tlak. Pascalův zákon. Archimédův zákon. Proudění tekutiny, rovnice kontinuity, Bernouliova rovnice. Obtékání těles reálnou tekutinou. Základní poznatky z molekulové fyziky a termiky Kinetická teorie látek .Rovnovážný stav soustavy. Modely struktur látek různých skupenství. Teplotní stupnice. Vnitřní energie, práce, teplo Vnitřní energie soustavy, teplo, měrné teplo, kalorimetrická rovnice. Termodynamické zákony. Struktura a vlastnosti plynů Ideální plyn. Stavová rovnice ideálního plynu. Děje s ideálním plynem – izotermický, izochorický, izobarický a adiabatický. Práce plynu, kruhový děj. Carnotův cyklus, tepelné motory. Struktura a vlastnosti pevných látek Stavba pevných látek, krystalová mřížka. Deformace tuhého tělesa. Hookův zákon. Teplotní roztažnost pevných látek . Struktura a vlastnosti kapalin Povrchová síla a povrchová energie. Kapilární jevy. Teplotní roztažnost kapalin. Změny skupenství látek Změny skupenství, skupenská tepla. Fázový diagram. Vlhkost vzduchu	M Z Bi

2.	Měření fyzikálních veličin Absolutní a relativní odchylka měření Elektrický náboj a elektrické pole Elektrický náboj, Coulombův zákon. Intenzita a potenciál el. pole. Elektrostatická indukce, polarizace dielektrika. Kapacita vodiče, kondenzátory. Elektrický proud v kovech Elektrický proud. Ohmův zákon pro část obvodu a pro uzavřený obvod. Práce, energie a výkon proudu. Elektrický proud v polovodičích Vlastní a nevlastní vodivost polovodičů. Přechod PN, dioda, tranzistor, Elektrický proud v kapalinách a plynech Faradayovy zákony elektrolýzy a užití elektrolýzy. Ionizace plynů, samostatný a nesamostatný výboj v plynech, užití výbojů v plynech. Stacionární magnetické pole Magnetické pole permanentního magnetu a vodiče s proudem. Působení magnetického pole na vodič s proudem, magnetická indukce. Ampérův zákon. Nabitá částice v magnetickém poli. Nestacionární magnetické pole Magnetický indukční tok. Elektromagnetická indukce. Faradayův a Lenzův zákon. Vlastní indukce, indukčnosti cívky, energie magnetického pole cívky. Transformátor, elektromotory. Střídavý proud Rezistor, cívka a kondenzátor v obvodu střídavého proudu. Sériový RLC obvod. Výkon střídavého proudu. Výroba a rozvod střídavého proudu. Elektromagnetické kmitání a vlnění Oscilační obvod a jeho parametry. Vlastní kmitání elektromagnetického oscilátoru. Vznik a vlastnosti elektromagnetického vlnění. Elektromagnetický dipól. Modulace elektromagnetického signálu.	M Inf P 4.2 P 5 (mediální vých.)
3.	Mechanické kmitání Rovnice kmitavého pohybu. Kinematika a dynamika kmitavého pohybu. Mechanický oscilátor, kyvadlo. Skládání kmitů. Vlastní a nucené kmitání, resonance. Mechanické vlnění Příčné a podélné postupné vlnění. Vlnová rovnice. Odraz vlnění, stojaté vlnění, interference a ohyb vlnění. Huygensův princip.	M Hv

	Zvukové vlnění Vznik , šíření a vlastnosti zvuku . Paprsková optika Šíření světla v různých optických prostředích , odraz a lom světla. Vlnová optika Interference světla na tenké vrstvě. Ohyb světla na dvojštěrbíně a optické mřížce. Polarizace světla . Zobrazování optickými soustavami Zobrazení rovinnými a kulovými zrcadly .Zobrazení tenkými čočkami. Zobrazovací rovnice. Optické přístroje. Vady oka. Základní poznatky kvantové fyziky Fotoelektrický jev. Comptonův jev. Vlnově-korpuskulární dualismus. Fyzika elektronového obalu Modely atomů. Pauliho vylučovací princip - periodická soustava prvků. Stimulovaná emise záření – laser. Jaderná fyzika Atomové jádro. Vazebná energie jádra. Jaderná elektrárna a její bezpečnost. Přirozená a umělá radioaktivita. Užití radionuklidů.	Ch integrováno Výchova ke zdraví
--	--	---

5.6 Chemie

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A PŘÍRODA

Vzdělávací obor: CHEMIE

Vyučovací předmět: CHEMIE

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	2	3	2	-

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu vychází z RVP G. Cílem výuky je prohloubit znalosti a dovednosti získané v přírodovědných předmětech, především ty, které se týkají vlastností látek, jejich stavby a složení. Žáci se učí poznávat změny, kterými látky procházejí při chemických reakcích, jejich příčiny a zákonitosti. Výuka předmětu napomáhá vytvářet postoje žáků, které jim umožní v praktickém životě samostatně se rozhodovat o využívání látek a technologií, které moderní věda člověku nabízí.

Předpokládá se spolupráce s vyučujícími dalších přírodovědných předmětů.

Předmět je vyučován obvykle v odborné učebně. Nezbytnou součástí výuky je využití experimentů (demonstračních i žákovských) audiovizuální a výpočetní techniky. V šestém ročníku jsou součástí výuky i laboratorní cvičení, pro které je vymezena 1 hodina týdně, v ostatních ročnících jsou součástí výuky průběžně zařazovaná praktická cvičení. V těchto cvičeních, které jsou vyučovány v laboratoři, je třída obvykle dělena na menší skupiny.

Části vzdělávacího obsahu jsou realizovány i jinou formou než výuka v hodině – projekty.

Pravidelně se zapojujeme do chemické olympiády, podporujeme účast nadaných žáků v dalších soutěžích, zařazujeme besedy, exkurze a zájezdy.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení

- skupinová a frontální výuka
- čtení s porozuměním textu
- práce s grafy, obrazy a modely
- popis obrázků a modelů
- práce s encyklopediemi, včetně internetových
- porovnávání pojmů, vysvětlování rozdílů
- praktická cvičení – laboratorní

Kompetence k řešení problémů

- projektová výuka
- řešení problémových úkolů
- práce ve skupinách
- diskuse a její pravidla
- získávání a zpracovávání informací
- práce s aktuálními informacemi v médiích, kritické hodnocení reklam
- exkurze
- zakreslování schémat
- referáty a prezentace

Kompetence komunikativní

- diskuse
- srozumitelné a jasné vyjadřování
- spolupráce v týmu
- tvorba a použití prezentací

- prezentace výsledků na webových stránkách školy
- spolupráce mezi předměty
- příprava a reprezentace školy v předmětových olympiádách

Kompetence sociální a personální

- práce ve skupinách
- prezentace projektů a získaných poznatků před třídním kolektivem
- ankety, hry

Kompetence občanská

- vytváření postojů
- řešení globálních problémů
- význam ochrany přírody pro organismy i člověka
- vliv globalizace na životní prostředí - diskuze
- nutnost spolupráce lidí i na mezinárodní úrovni - diskuze

Kompetence k podnikavosti

- laboratorní cvičení
- péče o životní prostředí
- péče o estetické prostředí ve škole
- třídění odpadu
- význam dodržování hygienických a bezpečnostních zásad při práci s nebezpečnými látkami

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1. – 3.	Žák • používá správně chemickou terminologii, symboliku a značení • identifikuje a správně používá chemické značky, názvy, vzorce a zápisy chemických rovnic • přiřazuje k vybraným veličinám jejich jednotky, převádí násobné i vedlejší jednotky na jednotky základní a naopak • vyjadřuje reálnou situaci nebo její model pomocí poznatků chemie (popis částice, jevu, děje, pojmu, zákonitosti, metody) • rozebírá a třídí údaje o chemických látkách, jevech a dějích, porovnává je podle určitého kritéria (např. podle jejich obecných a specifických znaků) a určuje vztahy mezi nimi • vysvětluje chemický jev nebo děj pomocí známých chemických zákonů a teorií a pomocí indukce, dedukce a dalších myšlenkových operací odvozuje z výchozích údajů a podmínek závěry • používá získané poznatky pro řešení chemických problémů i při řešení konkrétních životních situací • posuzuje chemické látky, jevy a děje, posuzuje souvislosti mezi nimi, rozpoznává příčiny a následky • posuzuje důsledky vlastností látek a průběhu chemických dějů z hlediska běžného života, hospodářské činnosti, ochrany a tvorby životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví • využívá pro řešení chemické úlohy nebo problému poznatky z matematiky, fyziky, biologie a zeměpisu • zdůvodní význam nových chemických poznatků pro společnost – nové materiály a výrobní postupy, využití ve zdravotnictví, průmyslu, zemědělství apod. • čte s porozuměním chemický text (na úrovni středoškolského učiva) a zpracuje z něho výstižné sdělení

	- vyhledá a interpretuje informace v odborné a technické literatuře - správně vyhodnotí údaje z tabulek, grafů a schémat - zapiše a vyhodnotí empirické údaje, sestaví tabulku, graf nebo schéma (i s využitím výpočetní techniky) - navrhne jednoduchý chemický experiment, který modeluje určitý chemický jev nebo děj - vysvětlí, zapiše, nakreslí a interpretuje podle popisu (obrázek, schéma) nebo pozorování průběh jednoduchého chemického experimentu - popíše za pomoci modelů složení a strukturu molekul, krystalů a přiřadí správný model s požadovanými parametry dané chemické látky - popíše podstatu různých chemických postupů a metod v praxi (chemizace všech oborů lidské činnosti, znečišťování a čištění vody, ovzduší a půdy) a vyjádří vlastní názor na jejich využívání
	tyto výstupy je žák schopen aplikovat v daném ročníku na jednotlivé probírané obory chemie – obecná, anorganická, analytická, organická, biochemie, fyzikální chemie a chemická technologie

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	Obecná chemie Atom, chemická vazba, chemické reakce Voda Člověk a anorganická příroda Anorganická chemie p-prvky	integrováno (geologie) P4.2
2.	Anorganická chemie s-prvky d- a f-prvky Organická chemie Základní pojmy Uhlovodíky Zdroje uhlovodíků Analytická chemie – laboratorní cvičení	P5.4 P4.2 P5.4
3.	Organická chemie Deriváty uhlovodíků Přírodní látky Biochemie Enzymy Metabolismus živin Chemie a životní prostředí	P1.3 P1.5 P2.2, Bi P4.1, Bi P5.1, F

5.7 Biologie

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A PŘÍRODA

Vzdělávací obor: BIOLOGIE

Vyučovací předmět: BIOLOGIE

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	3	3	2	---

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět biologie vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda, integruje část vzdělávacího obsahu Výchovy ke zdraví a průřezového tématu Environmentální výchova. Je koncipován jako samostatný předmět.

Biologie je určena žákům prvního až třetího ročníku čtyřletého gymnázia. Je vyučována v rozsahu tří výukových hodin týdně v 1. ročníku, tří vyučovacích hodin v 2. ročníku a jedné hodiny laboratorních cvičení jednou za dva týdny a ze dvou vyučovacích hodin v 3. ročníku.

Učivo geologie je zařazeno do zeměpisu. Výuka biologie probíhá ve dvou multimediálních specializovaných učebnách biologie a v multimediální biologické laboratoři, které jsou vybaveny počítači, dataprojektory, vizualizéry, videorekordéry, tiskárnou, skenerem, mikroskopy – digitálním a stereoskopickým, digitální kamerou a spoustou výukového materiálu z učiva biologie v gymnaziálním rozsahu v elektronické podobě, elektronickou interaktivní učebnicí Biologie člověka pro gymnázia, to vše vlastní proveniencí z aktivit učitelů nad rámec svých vyučovacích povinností. Vybavení bylo získáno z finančních prostředků školy a z několika úspěšných krajských projektů a z projektu SIPVZ

V předmětu biologie se žáci zabývají studiem živých soustav, zkoumají struktury a životní projevy organismů, jejich vzájemné vztahy i vztahy mezi živou a neživou přírodou. Biologie seznamuje žáka s původem a vývojem života. Učivo z molekulární a buněčné biologie, genetiky a ekologie umožní žákům možnost porozumět základním zákonitostem přírody a vztahům v ní. Žák je veden k ochraně přírody a péči o vlastní zdraví.

Náplň předmětu v rámci mezipředmětových vztahů přímo souvisí s výukou dalších oborů vzdělávací oblasti Člověk a příroda, týká se hlavně předmětů zeměpis, chemie, matematika a průřezového tématu Environmentální výchova a Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech. Oblast Člověk a zdraví úzce souvisí s výukou v tělesné výchově.

Výuka je realizována formou výkladu a formou řešení problémů s nutnou demonstrací obrazového materiálu, většinou v elektronické podobě, s použitím prezentací, fotodokumentací, projektovou činností a využíváním živého či konzervovaného přírodního dokladového materiálu. V hodinách laboratorních cvičení převažuje individuální a skupinová práce žáků, demonstrační experiment, prezentace přírodnin, výstupy s osobními nebo týmovými projekty. Při realizaci laboratorních prací jsou žáci rozděleni do dvou skupin s týdenní alternací. V průběhu každého školního roku žák vypracuje prezentaci týkající se učiva a v 6. ročníku v laboratorních cvičeních projekt s konkrétní biologickou tematikou a prezentuje jej před ostatními žáky během obhajoby.

Výuka je doplňována exkurzemi, tematicky zaměřenými vycházkami a terénními cvičeními v rámci laboratorních prací.

Na povinný vyučovací předmět Biologie navazuje volitelný předmět biologie-seminář ve 4. ročníku.

Žáci se pravidelně zapojují do biologické olympiády a Středoškolské odborné činnosti.

Do předmětu biologie jsou začleněna průřezová témata:

- osobnostní a sociální výchova

- výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- environmentální výchova
- mediální výchova

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- práce s mikroskopem
- práce s encyklopediemi
- porovnávání, vysvětlení
- práce s obrazy a modely
- třídění organismů do skupin, popisování obrázků a přírodnin
- práce s jednoduchými klíči, atlasy, internetem
- učení od jednoduchých pojmů ke složitějším
- čtení s porozuměním textu
- skupinová i frontální výuka

Kompetence k řešení problémů:

- zakreslování schémat
- tvorba referátů
- práce s přírodninami
- zařazování – činnostní učení do výuky, návštěva muzea nebo výstavy k dané problematice
- exkurze, terénní cvičení
- výukové programy v SEV nebo CEV
- řešení problémových úkolů, problémová a projektová výuka
- získávání a zpracovávání informací, práce s aktuálními informacemi v médiích
- práce ve skupinách
- respektování práva na odlišný názor
- diskuse o odpovědnosti člověka za změny v přírodě

Kompetence komunikativní:

- diskuse, besedy s odborníky
- zařazování do výuky – projekty všech typů
- získávání a zpracování informací
- tvorba a použití prezentací
- smyslové vnímání přírody
- spolupráce v týmu
- srozumitelné a jasné vyjadřování
- spolupráce s předměty (dramatická výchova, český jazyk – popisy přírodnin, laboratorních postupů, exkurzí...)
- přípravy a reprezentace školy v biologické olympiádě

Kompetence sociální a personální:

- ankety
- praktické činnosti v přírodě
- práce ve skupinách

- prezentace získaných poznatků vytvořenou prezentací a projektem před třídním kolektivem

Kompetence občanská:

- příprava projektů, řešení globálních problémů, vytváření postojů
- znalost významu ochrany přírody pro organismy i člověka
- uvědomování si vlivů globalizace na životní prostředí
- uvědomování si nutnosti spolupráce lidí i na mezinárodní úrovni,
- zapojování do grantů
- dodržování pravidel slušného chování ve škole a na exkurzích
- ochota pomoci, zodpovědnost za zdraví své i zdraví ostatních

Kompetence k podnikavosti:

- práce s učebními pomůckami
- příprava žáků na olympiády
- dodržování bezpečnostních opatření při práci
- bezpečnost na exkurzích
- využívání získaných kompetencí k celkovému uplatnění v životě

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.	Žák • odliší soustavy živé od neživých, charakterizuje základní vlastnosti živých soustav • popíše stavbu a funkci buněčných struktur prokaryotní a eukaryotní buňky • porovná buňku bakterií, rostlin, živočichů a hub • charakterizuje bakterie a sinice, stavbu jejich buňky, jejich význam z hlediska ekologického, zdravotnického a hospodářského • uvede příklady bakterií a sinic • zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby • porovná základní vlastnosti virů a buněčných organismů • charakterizuje viry a objasní průběh životního cyklu viru • uvede příklady virových onemocnění, možnosti prevence a léčby. • zhodnotí pozitivní a negativní význam virů. • uvede základní typy pletiv a jejich funkce. • popíše stavbu a funkci vegetativních a generativních orgánů rostlin, jejich přeměny. • objasní způsoby výživy u rostlin. • vysvětlí princip fotosyntézy, její význam. • charakterizuje příjem, vedení a výdej látek rostlinou. • charakterizuje ontogenezi rostlin – její fáze, faktory ovlivňující růst a vývin rostlin. • objasní princip nepohlavního a pohlavního rozmnožování. • uvede příklady rozšiřování semen a plodů. • charakterizuje pohyby rostlin. • zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti jejich využití člověkem. • charakterizuje znaky řas, jejich využití • porovná vlastnosti nižších a vyšších rostlin

	• popíše stavbu těla, způsob rozmnožování a význam mechorostů, plavuní, přesliček, kapradin • zhodnotí fylogenetický význam rymofyt • Popíše stavbu těla, rozmnožování a významné druhy nahosemenných rostlin • Pozná a pojmenuje významné druhy z uvedených skupin rostlin • Charakterizuje stavbu, rozmnožování a systém krytosemenných • Porovná znaky dvouděložných a jednoděložných rostlin • Charakterizuje významné druhy dvouděložných a jednoděložných rostlin • Pozná a pojmenuje významné druhy rostlin • Posoudí vliv a biotických faktorů prostředí na stavbu a funkci rostlin • Zhodnotí problematiku ohrožených druhů rostlin a možnosti jejich ochrany • Porovná znaky hub, rostlin a živočichů • Charakterizuje stavbu těla, způsob výživy a rozmnožování hub • Popíše stavbu těla lišejníků • Rozpozná významné zástupce hub a lišejníků podle obrázků • Posoudí jejich význam • Rozpozná naše běžné jedovaté houby, příznaky otravy houbami a prokáže znalost první pomoci při otravě houbami • Pozná a vysvětlí funkce organel • Charakterizuje prvky, pozná jejich významné zástupce, posoudí jejich význam • Popíše hierarchické uspořádání těla mnohobuněčných živočichů • Popíše stavbu a funkci jednotlivých orgánů a orgánových soustav i jejich vývoj • Vysvětlí význam diferenciací a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy • Charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce • Pozná a pojmenuje významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky.
2.	Žák • popíše stavbu a funkci jednotlivých orgánů a orgánových soustav i jejich vývoj. • vysvětlí význam diferenciací a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy. • charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce. • pozná a pojmenuje významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky. • posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti. • charakterizuje pozitivní a negativní vlivy živočichů na lidskou populaci. • zhodnotí problematiku ohrožených druhů a navrhuje možnosti jejich ochrany. • charakterizuje základní typy chování živočichů.
	• vysvětlí základní ekologické pojmy. • objasňuje základní ekologické vztahy. • charakterizuje ekosystém, jeho vývoj. • uvede příklady potravních řetězců v ekosystémech. • objasní pojem globální změny, globální problémy lidské populace, trvale udržitelný rozvoj • podle předloženého schématu popíše a vysvětlí fylogenetický vývoj člověka. • popíše stavbu kostí, typy a typy spojení. • popíše kostru člověka a její funkce. • popíše stavbu kosterní, hladké a srdeční svaloviny, porovná jejich význam a funkci. • určí polohu významných kosterních svalů. • popíše stavbu a funkci jednotlivých orgánů a orgánových soustav – oběhová soustava a imunitní systém

3.	Žák • Popíše stavbu a funkci jednotlivých orgánů a orgánových soustav – dýchací soustava trávicí soustava a metabolismus vylučovací soustava a kůže. • Vysvětlí vztahy mezi procesy probíhajícími ve vlastním těle. • Popíše stavbu a funkci jednotlivých částí nervové soustavy. • Popíše stavbu a funkci neuronu. • Vysvětlí proces synapse, charakterizuje typy reflexů. • Popíše stavbu a funkci smyslových orgánů a dalších významných receptorů. • Charakterizuje žlázy s vnitřní sekrecí a hormony. • Popíše vzájemnou provázanost nervové a hormonální. • Popíše stavbu a funkci rozmnožovací soustavy muže a ženy. • Popíše ovulaci, menstruační cyklus ženy, proces oplození, průběh těhotenství. • Charakterizuje stručně jednotlivá období života člověka. • Uvede příčiny pohlavně přenosných nemocí a možnosti jejich prevence. • Uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků. • Orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství. • K sexualitě se rozhoduje s vědomím možných důsledků. • Orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství.
	• Projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu. • Usiluje o pozitivní změny ve svém životě, související s vlastním zdravím a zdravím druhých. • Orientuje se ve svých emocích a potřebách. • Zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících situacích • Popíše stavbu a funkci nukleových kyselin, průběh replikace. • Objasní pojem základní genetické pojmy. • Objasní princip proteosyntézy. • Využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů. • Řeší genetické příklady. • Vysvětlí Mendelovy zákony – na příkladech. • Popíše typy chromosomového určení pohlaví. • Vysvětlí podstatu dědičnosti znaků vázaných na pohlaví. • Popíše genetické zákonitosti v autogamické a panmiktické populaci. • Charakterizuje faktory narušující rovnováhu v populaci. • Uvede základní metody výzkumu genetiky člověka. • Analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě.

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	Život a jeho poznávání biologické vědní obory obecné vlastnosti organismů Viry stavba, hlavní znaky, patogenita Prokaryotní organismy protoplasma a metabolismus bakteriální chromozóm fotosyntéza dýchání dělení prokaryotní buňky Bakterie a sinice stavba, vlastnosti, rozdělení, patogenita Eukaryotní organismy stavba buňky, membránové organely rozdíl mezi rostlinnou a živočišnou buňkou buňka a prostředí – vztahy mitóza Stavba a funkce rostlinných orgánů rostlinná pletiva kořen stonek, list vodní režim rostlin, pohyb vody v rostlině látkový a energetický metabolismus způsoby výživy rostlin – masožravé rostliny rostlinné hormony pohyby rostlin rozmnožování rostlin faktory růstu rostlin Systém a evoluce rostlin klasifikace rostlin botanické názvosloví poměr gametofytu a sporofytu Řasy – typy stélky charakteristika jednotlivých oddělení ryniofyty mechorosty – játrovky, mechy kaprad'orosty semenné rostliny lyginodendrové, cykasy, jinany, jehličnany, rostliny semenné stavba květu opylení, oplození semeno, plod	P1.3 Ch P1.4 P4.3 P4.2 P4.1 P2.2

	Přehled čeledí Systém a evoluce hub Zoologie Specifické znaky živočišné buňky Klasifikace živočichů, hodnocení znaků, zoologické názvosloví, taxonomické kategorie, přehled skupin živočišné říše Prvoci Mnohobuněční Houby – charakteristika, systém, zástupci Žahavci – charakteristika, systém, zástupci Ploštěnci, pásnice – charakteristika, systém, zástupci Hlísti – charakteristika, systém, zástupci	Z
	Měkkýši – charakteristika, systém, zástupci Kroužkovci – charakteristika, systém, zástupci	
2.	Členovci – charakteristika, systém Klepítkatci – charakteristika, systém, zástupci Žabernatí – charakteristika, systém, zástupci Vzdušnicovci – charakteristika, systém, zástupci Hmyz – charakteristika, systém, zástupci Hmyz – systém, význam Chapadlovci – charakteristika, systém, zástupci Ostnokožci – charakteristika, systém, zástupci Polostrunatci – charakteristika Strunatci – charakteristika Pláštěnci, bezlebeční – charakteristika, zástupci Obratlovci – charakteristika Kruhoústí – charakteristika, zástupci Paryby – charakteristika, systém, zástupci Ryby – charakteristika, systém, zástupci Obojživelníci – charakteristika, systém, zástupci Plazi – charakteristika, systém, zástupci Ptáci – charakteristika, systém, zástupci Savci – charakteristika, systém, zástupci Chování živočichů Živočichové a prostředí Rozšíření živočichů na Zemi Ochrana živočichů	P1.3 P5.1 Z P4.3 P4.2 P4.1

	Rostliny a prostředí Vztahy mezi rostlinami Rostlinné populace, společenstva Ekosystémy, rozšíření rostlin na Zemi Areál, endemit, relikť Fytogeografie, ochrana rostlin Vznik a vývoj živých soustav Přírodovědné představy o původu a vývoji života na Zemi Fyzikální a chemická evoluce Biologická evoluce Základní mechanismy evoluce; vývoj druhů a současné představy o jeho mechanismech Přírodovědné představy o původu a vývoji člověka; vývojové fáze člověka Biologie člověka Historický přehled vývoje biologie člověka jako vědní disciplíny Anatomie a fyziologie lidského organismu Tkáně Opěrná soustava člověka; kostra člověka; stavba a funkce Svalová soustava člověka, stavba, funkce, onemocnění Tělesné tekutiny; krev a její funkce, přenos O₂ a CO₂; přenos živin a hormonů; obrana organismu před infekcí, imunita; srážení krve a krevní skupiny. Oběhová soustava; srdce – stavba a funkce; cévní systém, oběh krve, řízení oběhu, krevní tlak; cévní a srdeční choroby; míza a mízní oběh. Dýchací soustava; význam kyslíku pro organismus, stavba plic, plicní ventilace a její řízení; onemocnění dýchací soustavy.	P1.4 Z P4.3 P4.2 P4.1 P2.3 Ch P1.3 Tv integrováno Výchova ke zdraví - P5.1 Ch P1.4
3.	Trávicí soustava; anatomie trávicí soustavy; průběh trávení a jeho význam; hydrolytické štěpení živin, vstřebávání živin; řízení činnosti trávicí soustavy; onemocnění trávicí soustavy; metabolismus; výživa, potřeba živin, hygiena výživy; zásobní látky živočišného organismu, intenzita metabolismu za různých fyziologických stavů; poruchy metabolismu. Vylučovací soustava; stavba vylučovací soustavy; základní jednotka ledviny – nefron; tvorba moči a její řízení. Stavba a funkce kůže. Tělesná teplota a její řízení. Smyslové orgány; smyslové orgány založené na mechanoreceptorech, chemoreceptorech a fotoreceptorech.	Ch P1.1

	Rozmnožování; rozmnožovací soustava ženy; rozmnožovací soustava muže; oplození. Vývoj jedince – nitroděložní vývoj, žena v těhotenství, péče o novorozence; umělé přerušení těhotenství; antikoncepce; neplodnost. Hormonální regulace; soustava endokrinních žláz, funkce jednotlivých hormonů; regulace vylučování hormonů; tkáňové hormony; peptidové hormony. Stavba a funkce nervové soustavy; neuron a jeho funkce; reflexní oblouk a reflexy; nervová soustava člověka, funkce mozku a míchy; řízení činnosti kosterního svalstva; řízení činnosti vnitřních orgánů; vyšší funkce nervové soustavy. Období života člověka – dětství, dospívání, dospělost, manželství a rodičovství, stáří a vztah ke starým lidem. Zdraví člověka; životní režim a jeho složky; význam pohybové aktivity pro člověka; toxikomanie, alkoholismus, pohlavně přenosné choroby, nebezpečí AIDS a prevence, morálka a zdraví, vliv vnějšího prostředí na člověka, genetické a civilizační choroby. Životní styl a zdraví. Základy první pomoci Genetika Základní pojmy Historie genetiky Molekulární základy dědičnosti Replikace DNA Stavba a typy RNA Transkripce, translace Genetika eukaryotické buňky Alelová analýza Křížení - příklady Mendelovy zákony Dihybridismus Hybridizace a štěpení v dalších generacích Řešení příkladů z genetiky Využití dihybridismu	P1.2 P2.2 P5.1 integrováno - Výchova ke zdraví, okruh Změny v životě člověka a jejich reflexe integrováno Výchova ke zdraví, okruh Zdravý způsob života a péče o zdraví Ch P5.1
--	--	--

	Vazba genů Rozmnožování a pohlavní chromozómy Gonozomální dědičnost Mimojaderná dědičnost Genetika populací Genetika člověka Mutace Kvantitativní znaky, dědivost Dědičné choroby a dispozice Využití genetiky Genové inženýrství Genetika rostlin (šlechtění) Genetika živočichů (šlechtitelství, plemenitba, klonování,...)	
--	--	--

5.8 Zeměpis

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A PŘÍRODA, ČLOVĚK A SPOLEČNOST
Vzdělávací obor: GEOGRAFIE, GEOLOGIE
Vyučovací předmět: ZEMĚPIS

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	3	2	2	-

Charakteristika vyučovacího předmětu

V předmětu zeměpis se realizuje obsah vzdělávacích oborů geografie, geologie a tematické okruhy průřezových témat Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou, počítačem s internetovým připojením a projektořem s plátnem. Hodiny zeměpisu probíhají jak v odborné učebně, tak v kmenových třídách.

Žáci v předmětu zeměpis získávají vědomosti a dovednosti, které odpovídají vzdělávacímu obsahu stanovenému v RVP G. Obsahuje informace jak přírodovědného, tak i společenského charakteru.

Žáci s hlubším zájmem o studium zeměpisu dostávají prostor pro získání rozšiřujících znalostí zeměpisu, především pak v posledním ročníku studia v rámci volitelného předmětu zeměpis-seminář.

Předmět zeměpis úzce souvisí a prolíná do dějepisu, občanské výchovy, biologie, fyziky, chemie. Umožňuje tak žákovi lépe porozumět procesům probíhajícím v přírodě, vzájemným souvislostem a vztahům mezi lidmi. Žák lépe poznává přírodní a socioekonomické podmínky nejen v nejbližším okolí a na území ČR, ale i v Evropě a ve světě.

Při výuce je u všech žáků kladen důraz na komplexní zvládnutí geografických poznatků na úrovni všeobecně zaměřeného gymnázia.

Celé studium zeměpisu je realizováno především jako příprava na studium na VŠ a také pro praktickou orientaci v dnešním globalizovaném světě.

Žák je veden k tomu, aby zejména

- chápal, že k pochopení látky je potřeba dostatečné množství znalostí,
- dokázal plně využívat základní vyjadřovací prostředky vztahující se k předmětu – mapy, mapové náčrty, kartogramy a kartodiagramy,
- orientoval se ve všech ostatních zdrojích informací, kriticky informace zpracovával
- chránil přírodu a životní prostředí, kulturní a historické tradice,
- chápal historické, politické a zeměpisné podmínky pro život v různých lokalitách.

Pravidelně se zapojujeme do soutěží a olympiád na okresní, popřípadě regionální úrovni. Zařazujeme besedy, multimediální pořady, organizujeme exkurze.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- práce s modely, encyklopediemi, mapami, atlasy, internetem
- porovnávání, vysvětlení
- popisování obrázků
- učení od jednoduchých pojmů ke složitějším
- čtení s porozuměním textu
- skupinová, frontální výuka

Kompetence k řešení problémů:

- zakreslování map, schémat
- referáty, řešení problémových úkolů
- precizní prezentace získaných znalostí
- činnostní učení
- exkurze
- získávání a zpracovávání informací, práce s aktuálními informacemi v médiích
- práce ve skupinách

Kompetence komunikativní:

- diskuse, besedy s odborníky
- získávání, zpracování a prezentace získaných informací
- spolupráce v týmu, diskuse, argumentace
- srozumitelné a jasné vyjadřování
- účast v soutěžích

Kompetence sociální a personální:

- praktické práce v terénu
- práce ve skupinách, ve dvojicích
- důsledné vedení žáků k zodpovědnosti

Kompetence občanská:

- řešení globálních problémů
- výchova k zodpovědnému chování k přírodě, osobní podíl na ochraně přírody
- uvědomování si vlivů globalizace na životní prostředí
- dodržování pravidel slušného chování ve škole a na exkurzích

Kompetence k podnikavosti:

- práce s učebními pomůckami
- příprava žáků na soutěže
- využívání získaných kompetencí k celkovému uplatnění v životě

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.	Žák • porovná postavení Země ve vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy • používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací pro řešení geografických problémů • používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii • čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje • rozliší složky a prvky fyzickogeografické sféry a rozpozná vztahy mezi nimi • porovná na příkladech mechanismy působení endogenních (včetně deskové tektoniky) a exogenních procesů a jejich vliv na utváření zemského povrchu a na život lidí • objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů

	• objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině, hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroje rozvoje společnosti • rozliší hlavní biomy světa • zhodnotí na příkladech různé krajiny jako systém pevninské části krajinné sféry se specifickými znaky, určitými složkami, strukturou, okolím a funkcemi • analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní (společenské) krajinné složky a prvky krajiny • zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni • zhodnotí na příkladech dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi, geografické, demografické a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva • analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa • identifikuje obecné základní geografické znaky a funkce sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení • zhodnotí na příkladech světové hospodářství s určitými složkami, strukturou a funkcemi a zohlední faktory územního rozmístění hospodářských aktivit, vymezí jádrové a periferní oblasti světa • zhodnotí nerovnoměrné rozmístění, objem a distribuci světových surovinových a energetických zdrojů • lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické problémy a změny s přihlédnutím k historickému vývoji • vyhledá na mapách hlavní světové oblasti cestovního ruchu, porovná jejich lokalizační faktory a potenciál
2. a 3.	• Žák • lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná • rozlišuje na konkrétních územních příkladech regionální, státní a globální geografickou dimenzi • umí aplikovat poznatky z obecné geografie na konkrétní region • zhodnotí polohu, přírodní poměry a zdroje České republiky • popíše strukturu obyvatelstva a hospodářských odvětví ČR • lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti České republiky, rozlišuje jejich specifika

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ Země jako vesmírné těleso – tvar a pohyby Země, důsledky pohybu Země pro život lidí a organismů, střídání dne a noci, střídání ročních období, časová pásma na Zemi, kalendář Fyzickogeografická sféra – vzájemné vazby a souvislosti složek fyzickogeografické sféry, základní zákonitosti stavu a vývoje složek fyzickogeografické sféry, důsledky pro přírodní prostředí Systém fyzickogeografické sféry na planetární a na regionální úrovni GEOGRAFICKÉ INFORMACE A TERÉNNÍ VYUČOVÁNÍ Kartografie - praktické aplikace s kartografickými produkty, s mapami různých funkcí, s kartogramy; obecně používané pojmy, kartografické znaky, vysvětlivky ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - vývoj krajiny, přírodní prostředí, společenské prostředí, vývoj ve využívání půdy, kulturní krajina, krajinná (geografická) ekologie, typy krajiny SOCIÁLNÍ PROSTŘEDÍ obyvatelstvo – základní geografické, demografické, etnické a hospodářské charakteristiky kulturní a politické prostředí – struktura obyvatelstva, státní zřízení, hlavní světová ohniska napětí sídla a osídlení – sídelní struktura a její vývoj, sídlo, obec, město, jejich funkce světové hospodářství – lokalizační faktory, sektorová a odvětvová struktura, globalizace socioekonomická sféra	M integrováno - geologie P 4. 2 M P 4. 1 Bi ZSV P 3.1 P 2. 1, P 2. 2
2. a 3.	REGIONY makroregiony světa – jádra, periferie, modelový region – modelové problémy s důrazem na Evropu a Evropskou unii Česká republika – hospodářské a politické postavení České republiky v Evropě a ve světě, charakteristiky přírodních poměrů, obyvatelstva a sídel, struktura hospodářství, regiony místní region – možnosti rozvoje mikroregionu	P 2. 4 P 4. 3

5.9 Základy společenských věd

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A SPOLEČNOST

Vzdělávací obor: OBČANSKÝ A SPOLEČENSKOVĚDNÍ ZÁKLAD

Vyučovací předmět: ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	1	2	2	2

Charakteristika vyučovacího předmětu

Žáci jsou postupně zasvěcováni do tajů jednotlivých společenských věd. V prvním ročníku čtyřletého gymnázia se seznamují s rozdělením psychologických věd, dějinami psychologie a psychologií osobnosti. Ovládání základní psychologické terminologie slouží jejich osobnostnímu růstu a lepšímu pochopení sebe a ostatních.

V druhém ročníku čtyřletého gymnázia se žáci soustředí na oblast práva a politiky. Postupně získají vhled do hlavních oblastí práva a právní terminologie. Pochopí smysl právního řádu a úzký vztah termínů právo a povinnost. V rámci politologie pochopí princip fungování státního zřízení a poznají možnosti aktivního působení na politické dění.

V třetím ročníku čtyřletého gymnázia jsou žáci seznamováni s dějinami filosofického myšlení. Jsou vedeni k toleranci vyvěrající z vědomí historické podmíněnosti vědění a k obeznamenosti s tématy současného diskurzu. Koherentní myšlení a pokora zůstávají cílem tohoto snažení.

Ve čtvrtém ročníku čtyřletého gymnázia vstoupí na pole mezinárodních vztahů a ekonomie. Zmapují spolu s učiteli současné politické klima ve vztahu k historickému vývoji, pochopí fungování trhu a funkci peněz.

V posledním ročníku mají žáci možnost navštěvovat specializovaný seminář, kde prohlubují své získané znalosti a dovednosti a připravují se k maturitě.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- práce s textem
- zpracovávání informací z různých zdrojů – práce s časopisem

Kompetence k řešení problémů:

- zakreslování schémat
- tvorba referátů – na vybrané téma z různých oborů
- řešení úkolů a testů

Kompetence komunikativní:

- diskuse
- besedy s odborníky
- obhajoba řešení před kolektivem

Kompetence sociální a personální:

- ankety - např. kvantita nebo kvalita při koupi zboží
- práce ve skupinách

- prezentace získaných poznatků, prezentací, projektů před třídním kolektivem

Kompetence občanská:

- volba třídní samosprávy
- diskuse
- výchova k zodpovědnému chování

Kompetence k podnikavosti:

- práce s učebními pomůckami
- vedení žáků k využívání získaných dovedností k efektivnímu uplatnění v životě

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.	Žák • dovede postihnout rozdíly v pojetí psychiky u jednotlivých psychologických směrů • vysvětlí význam pojmu osobnost v psychologii, je schopen charakterizovat a uvést příklady vlastností osobnosti • popíše strukturu osobnosti a její složky • charakterizuje vývojová období v ontogenezi osobnosti • charakterizuje základní náročné životní situace, zhodnotí techniky řešení náročných situací, ilustruje na konkrétních příkladech • uvede zásady duševní hygieny, vysvětlí význam jejich dodržování pro zdravý duševní vývoj jedince; posoudí vlastní životní styl z hlediska těchto zásad • vymezí předmět sociologie, vysvětlí souvislosti vzniku této vědy • vymezí pojmy socializace, sociální učení, provede charakteristiku sociální interakce, percepce a komunikace • vymezí pojmy sociální pozice, status a role, uvede konkrétní příklady • definuje pojem sociální skupina, uvede příklady, porozumí vlivu davu na chování jedince • charakterizuje rodinu, vysvětlí její funkce, popíše typy, posoudí problematiku tzv. krize rodiny, zhodnotí nové formy soužití • rozpozná sociální strukturu společnosti, rozliší její vrstvy, vymezí pojmy sociální mobilita, majorita, minorita a elita společnosti, ilustruje na konkrétních příkladech; pokusí se o analýzu sociální struktury české společnosti • vysvětlí pojem kultura, popíše její složky a funkce • vymezí podstatu sociálních norem, objasní pojmy sociální deviace a sociální patologie, jejich vztah ke kriminalitě ve společnosti, popíše vývoj deviantního chování

2.	Žák • objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušování právní normy • uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy i jak a kde je uveřejňují • rozlišuje fyzickou a právnickou osobu, uvede jejich příklady • vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů • na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejích všeobecných podmínek • rozeznává, jaké případy se řeší v občanském a jaké v trestním soudním řízení • rozlišuje trestný čin a přestupek, vymezí podmínky trestní postižitelnosti občanů a uvede příklady postihů trestné činnosti • rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany, uvede příklady právních problémů, s nimiž se na ně mohou občané obracet • demonstruje na konkrétních příkladech význam samosprávy pro občana a uvede možnosti občanů, jak se podílet na správě a samosprávě obce • rozlišuje a porovnává různé formy a druhy států • vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje • objasní, proč je státní moc v ČR rozdělena na 3 složky, rozlišuje a porovnává funkce a úkoly orgánů státní moci ČR • vyloží podstatu demokracie a porozumí volebním systémům v souvislosti s komunálními a parlamentními volbami • rozlišuje složky politického spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých problémů každodenního života občanů • rozliší charakteristické znaky vybraných ideologií • orientuje se v problematice lidských práv, obhájí svá lidská práva a respektuje lidská práva druhých lidí
3.	Žák • popíše na konkrétních příkladech „mezních situací“ zrod filosofického tázání • rozpozná odlišnosti základních historických podob nahlížení světa člověkem: mýtus, náboženství, umění, filosofie • rozliší předmět jednotlivých filosofických disciplín • charakterizuje na příkladech z dějin evropského myšlení vzájemné působení filosofie a speciálních věd • nastíní postupné vydělení vědeckých disciplín z filosofie • charakterizuje základní tematiku před Sokratovské filosofie • zhodnotí význam „sokratovského obratu“ v dosavadním kladení otázek • identifikuje vliv Platónova učení o idejích a Aristotelovy systematické filosofie v dalším vývoji evropského myšlení • uvede základní rysy filosofických směrů helénismu (stoicismus, epikureismus,

	• skepticismus, kynismus) • porovná antický a středověký obraz světa • vysvětlí na příkladu názorů vybraných osobností středověkého myšlení hledání vztahu víry a rozumu • představí témata období patristiky a zasadí je do širšího kulturního a historického rámce • představí témata období scholastiky a zasadí je do širšího kulturního a historického rámce • charakterizuje renesanční myšlení a jeho návrat k antice • konfrontuje středověký a novověký obraz světa • zhodnotí význam rozvoje experimentální vědy pro podobu novověkého filosofického tázání • porovná východiska a finální koncepty racionalismu a empirismu • zhodnotí historický význam osvícenství v rámci zrodu suverénního individua • popíše cestu od autonomie subjektu k autonomii ducha v rámci německého idealismu • vysvětlí příčiny rozpadu pohegelovské filosofie na větev vědeckou a existencialistickou • vyjmenuje základní znaky filosofie života, pragmatismu, fenomenologie, fundamentální ontologie, existencialismu, filosofie jazyka, křesťanské filosofie a postmoderny • rozliší obsah pojmů morálka, mravnost, etika • nastíní vývoj etického myšlení od antiky přes křesťanský středověk po směry moderní etiky • vysvětlí etické pojmy a kategorie • rozezná hlavní světová náboženství a pochopí roli náboženství v životě člověka • orientuje se v problematice církví a sekt
4.	Žák • rozumí základním informacím o nástrojích zahraniční politiky • objasní důvody a tendence evropské a světové integrace • vysvětlí význam a funkce některých významných mezinárodních organizací • zhodnotí význam zapojení ČR do mezinárodních organizací • posoudí projevy globalizace a analyzuje její příčiny • domýšlí možné důsledky projevů globalizace • dokáže z různých zdrojů vyhledat informace o aktuálním dění • seznámí se se základními ekonomickými pojmy, vysvětlí principy fungování trhu • rozliší jednotlivé formy podnikání, objasní principy fungování systému příjmů a výdajů, rozliší typy daní • posoudí vliv nejdůležitějších ekonomických ukazatelů • objasní funkci úřadu práce • vysvětlí funkci peněz • navrhne jak využít volné finanční prostředky • objasní funkci ČNB, dokáže využít formy bankovních služeb

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	Psychologie Psychologie jako věda, základní psychologické směry a disciplíny starověké názory na podstatu lidské psychiky vznik psychologie jako samostatné vědy ve 2. polovině 19. století psychologické směry 20. a počátku 21. století – psychoanalýza, behaviorismus, humanistická a transpersonální psychologie soustava psychologických věd – teoretické a aplikované Osobnost člověka pojem osobnost v psychologii struktura osobnosti (motivace schopnosti, charakter, temperament) etapy vývoje osobnosti Psychické jevy a jejich třídění - psychické procesy, stavy a vlastnosti Náročná životní situace - vymezení podstaty stresu, frustrace, deprivace - techniky vyrovnávání se s náročnými situacemi Duševní hygiena - pojem duševní zdraví - podstata duševní hygieny, její zásady, plánování práce, workoholismus - konfliktní situace, předcházení konfliktům, jejich řešení, asertivita, profesní volba Sociologie Sociologie jako věda - předmět sociologie - vznik sociologie jako vědy, historické souvislosti - uplatnění sociologie, její metody Člověk jako společenská bytost - pojmy socializace, sociální učení, sociální izolace - sociální pozice, sociální status, jeho složky - sociální role, druhy rolí, přístup jedince k jejich realizaci - soc. kontrola a konflikt	D D P 1.1 P 1.2 Bi Bi Bi integrováno P 1.3 D Z

1.	Skupinová struktura společnosti - sociální skupina, sociální agregát - klasifikace sociálních skupin - davy, druhy davů, teorie davového chování - rodina jako základní společenská skupina, fce rodiny, její typy - proměny rodiny v historii, současná rodina a její krize Sociální struktura společnosti - pojem sociální stratifikace, str. vertikální a horizontální - druhy stratifikací - sociální mobilita v rámci struktury tradiční a moderní společnosti - pojmy společenský žebříček, sociální distance a nerovnost - majorita, minorita, elita společnosti Člověk, kultura a příroda - pojem kultura v širším a užším významu, složky kultury - funkce kultury - masová kultura, podmínky jejího vzniku a šíření, pozitiva a negativa masové kultury Sociální normy a deviantní chování - podstata sociálních norem, jejich druhy - sociální deviace (negativní, pozitivní) - sociální patologie Sociální normy a deviantní chování - podstata sociálních norem, jejich druhy - sociální deviace (negativní, pozitivní) - sociální patologie	P 2.1 P 4.2 P 5.5 Z Bi Bi
----	---	---

2.	Občan a právo Základní právní pojmy - právo, právní normy, právo a morálka, prameny práva, právní řád, - právní předpisy, právní vztahy, aplikace práva, systém práva, právo veřejné a soukromé, právní ochrana (orgány) Občanské právo - práva věcná – vlastnické, dědické, spoluvlastnictví, právo držby, - práva k cizím věcem - právo závazkové – smlouvy, odpovědnost za vady - právo na ochranu osobnosti - promlčení a propadnutí práva - občanské soudní řízení Rodinné právo - manželství - rodiče a děti, vyživovací povinnost - náhradní rodinná výchova	P 1.4, P 5.1
	Pracovní právo - pracovní poměr a smlouva, bezpečnost práce - pracovní doba, dovolená - odměňování práce - pracovní podmínky - právo na zaměstnání Správní právo - obce - působnost, hospodaření, orgány - kraje - správní řízení, přestupky Trestní právo - trestný čin - tresty a ochranná opatření - trestní řízení – zásady a průběh	integrováno D D P 2.2 D P 5.1
	Občan ve státě Stát - znaky - teorie vzniku - formy a druhy - státní občanství Ústava ČR, Listina základních práv a svobod - český ústavní vývoj - obsah Ústavy ČR - Všeobecná deklarace lidských práv - obsah Listiny základních práv a svobod - ochrana lidských práv Demokracie - principy demokracie - demokracie přímá a nepřímá - volební systémy (většinový a proporcionální)	

	Státní moc - legalita a legitimita státní moci - dělba státní moci, princip brzd a rovnováh - zákonodárná moc – Parlament ČR, legislativní proces - výkonná moc – prezident, vláda - soudní moc – soustava soudů, princip dvouinstančnosti Politika - charakteristika politiky - politický systém, politické strany - ideologie, základní ideologické proudy (liberalismus, konzervatismus, sociální demokracie, komunismus, nacionalismus, fašismus, rasismus, anarchismus)	
3.	Základy filosofie Filosofie a její předmět Hlavní filosofické problémy a disciplíny Filosofie v antickém Řecku a Římě mýtus, milétané, Pythagoras a jeho škola, Herakleitos, eleaté, Empedokles a Anaxagoras, atomisté, Sofisté, Sókratés, Platón, Aristoteles, kynická škola, stoa, Epikuros, skeptikové, novoplatonismus Filosofie ve středověku křesťanství, patristika, Augustin, gnóse, scholastika raná, scholastika vrcholná, Tomáš Akvinský, scholastika pozdní, univerzalie	D D P 4.1

	Renesanční filosofie protestantismus, humanismus, přírodní filosofie, utopismus, Bacon a Hobbes Barokní filosofie a osvícenství empirismus, racionalismus, osvícenství, Immanuel Kant Filosofie 19. století německá romantika, pozitivismus, marxismus, iracionalismus Filosofie 20. století a pojetí vědy filosofie života, pragmatismus, fenomenologie, existencialismus, Heidegger, Wittgenstein, novopozitivismus, kritický racionalismus, hermeneutika, křesťanská filosofie, postmoderna Náboženství hinduismus, buddhismus, taoismus, islám, judaismu Základy etiky - etika jako filosofická disciplína, vývoj etického myšlení (antická etika, křesťanská etika, typy moderní etiky), etické kategorie Základy etiky etika jako filosofická disciplína, vývoj etického myšlení (antická etika, křesťanská etika, typy moderní etiky), etické kategorie	D P 3.1 D D P 1.4 D D
4.	Mezinárodní vztahy jako součást politologie. - mezinárodní trh práce Diplomacie. Mezinárodní integrace. Terorismus. Ohniska mezinárodního napětí. Ekonomie - základní ekonomické pojmy - ekonomické subjekty - marketing - fiskální politika - monetární politika ČNB - sociální politika - peníze, finanční produkty a bankovní soustava	integrováno P2.1 D, Z P2.2 P2.3 P2.4 P 3.1 P 5. 1 P 5. 1 D, Z P 4. 2 integrováno

5.10 Dějepis

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A SPOLEČNOST

Vzdělávací obor: DĚJEPIS

Vyučovací předmět: DĚJEPIS

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	2	2	3	--

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsah vyučovacího předmětu vychází z RVP G. Předmět dějepis směřuje k tomu, aby žáci poznali ve vzájemných souvislostech historické, sociální a kulturní aspekty života lidí a jejich proměnlivost. Poskytuje žákům základní poznatky o dějinném vývoji lidstva i vlastního národa, seznamuje je s významnými událostmi a osobnostmi, které ovlivnily život v minulosti a které se promítly do současnosti. Využívá kulturněhistorických památek k poznání historie, vede žáky k pochopení historických jevů a dějů, dává příklady pro jednání i v současnosti. Dále je kladen důraz na zařazování událostí a jevů do širších a dlouhodobých souvislostí, zaujímání názorů a postojů k minulosti. Do výuky je zařazována i regionální historie.

Výuka dějepisu probíhá v odborné učebně a v kmenových třídách, třída není dělena na skupiny. Při výuce je využívána audiovizuální technika, k dispozici jsou mapy, atlasy a odborná literatura.

V posledním ročníku žáci mohou pro prohloubení a zdokonalení znalostí a dovedností navštěvovat volitelný předmět dějepis-seminář - 3 hodiny týdně.

Žák je veden k tomu, aby:

- chápal, že historie není uzavřenou minulostí
- chápal historické kořeny společenských jevů, dějů, změn a jejich souvislosti v reálném a historickém čase
- objektivně posuzoval společenské jevy současnosti i minulosti
- uměl získávat a zpracovávat informace z různých zdrojů a vzájemně je dokázal propojovat, zvláště s využitím mezipředmětových vztahů
- byl schopen kriticky si vytvořit úsudek založený na nezbytných faktografických událostech
- rozvíjel komunikativní dovednosti a schopnosti
- cítil úctu k vlastnímu národu i k jiným národům a etnikům, získal respekt ke kulturním či jiným odlišnostem lidí, skupin i různých společenství
- dodržoval zásady demokracie
- vytvářel si vlastní názor na dění kolem sebe
- jednal zodpovědně a nesl odpovědnost za svá rozhodnutí
- si uvědomoval souvislost mezi lidskou civilizací a přírodními podmínkami a tím podporoval ochranu životního prostředí

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- práce s encyklopediemi, práce s atlasy, mapami
- samostatné vyhledávání informací v učebnici
- zpracovávání jednoduchých textů s použitím historické terminologie
- písemné zaznamenávání podstatných myšlenek a údajů z textů
- systematické vedení žáků k využívání znalostí z jiných předmětů

Kompetence k řešení problémů:

- konfrontace žáků s problémovými situacemi
- zakreslování časových přímk
- tvorba referátů
- vyhledávání nových informací z různých zdrojů a jejich kritické hodnocení
- vzájemné propojování informací z různých předmětů

Kompetence komunikativní:

- diskuse
- prezentace vlastní práce před třídou – formulace myšlenek, adekvátní reakce na dotazy a názory ostatních
- vyhledávání nových informací z různých zdrojů pro studium, práci ve škole a komunikaci s okolím

Kompetence sociální a personální:

- práce ve skupinách
- prezentace získaných poznatků

Kompetence občanská:

- diskuse o aktuálním dění doma i v zahraničí
- návštěva muzea, historických památek
- skupinová práce, práce ve dvojicích, kooperativní učení
- diskuse o výsledcích skupinové práce, hodnocení výsledků

Kompetence k podnikavosti

- systematické vedení žáků k orientaci v aktivitách potřebných k získání vědomostí
- zadávání úkolů, které vyžadují naplánování a časové rozvržení

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.	Žák - rozliší různé zdroje historických informací a způsob jejich získávání - uvede instituce, kde jsou historické zdroje shromažďovány - objasní v souladu s aktuálními vědeckými poznatky materiální a duchovní život lidské společnosti - vysvětlí zásadní zlom ve vývoji lidstva v důsledku zemědělské a řemeslné činnosti - zařadí časově a prostorově hlavní archeologické kultury pravěku - rozpozná souvislost mezi přírodními podmínkami a vznikem nejstarších civilizací - orientuje se v kulturách Středomoří - uvede nejznámější památky, které se staly součástí světového kulturního dědictví - demonstruje na konkrétních příkladech přínos antické kultury a uvede osobnosti antiky důležité pro evropskou civilizaci - porovná formy vlády a postavení společenských skupin v jednotlivých státech a popíše specifika antické demokracie - popíše změny v Evropě v důsledku příchodu nových etnik - objasní proces christianizace a její vliv na utváření raně středověkých států v Evropě - vymezí úlohu křesťanství v životě středověkého člověka - posoudí přínos arabského světa

	- objasní předpoklady vzniku Velké Moravy - demonstruje přínos cyrilometodějské mise
2.	- definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti - vysvětlí důsledky tatarských a tureckých nájezdů - umí zařadit národní dějiny do evropského kontextu - konkrétními příklady doloží přínos Karla IV. pro český stát i Evropu - vysvětlí příčiny kritiky církve - popíše základní rysy reformace a protireformace - uvede klady a zápory husitského hnutí - objasní nerovnoměrnost vývoje v Evropě a určí rozdílný vývoj pol.systémů - vymezí základní znaky stavovství a absolutismu a uvede konkrétní projevy v jednotlivých zemích - uvede významné zámořské objevy a porozumí jejich důsledkům, které vedly k hospodářským a politickým změnám - objasní postavení českého státu v rámci habsburské monarchie a analyzuje jeho vnitřní poměry - charakterizuje osvícenské reformy - rozpozná základní znaky baroka, uvede představitele a příklady památek
3.	- rozpozná hlavní principy osvícenství - uvede základní typy parlamentních systémů - vysvětlí emancipační hnutí národů a jednotlivých společenských vrstev - vymezí místo utváření českého novodobého národa v tomto procesu - charakterizuje proces modernizace, vysvětlí proces industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky - určí základní příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa, vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě - charakterizuje dvě světové války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky - uvede příčiny a projevy politického a mocenského obrazu světa - vymezí základní znaky hlavních totalitních ideologií a dovede srovnat se zásadami demokracie - vysvětlí souvislosti mezi světovou hospodářskou krizí a vyhocením politických problémů - popíše způsob života v moderní společnosti - charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty - vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje západního a východního bloku, zejména se zaměří na pochopení vzájemných vztahů supervelmocí a na situaci ve střední Evropě a v naší zemi - porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích - popíše proces postupného sjednocování Evropy na demokratických principech - zná základní instituce sjednocující se Evropy, jejich úlohu a fungování - objasní hlavní problémy vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí - objasní význam islámské a židovské kultury - vymezí základní problémy soudobého světa.

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	<i>Úvod do studia historie:</i> význam zkoumání dějin pro současnost pomocné vědy historické historické prameny <i>Pravěk:</i> doba kamenná doba bronzová doba železná <i>Starověk:</i> nejstarší orientální civilizace a jejich kulturní odkaz antické Řecko antický Řím střední Evropa v době římské <i>Středověk:</i> stěhování národů a etnický obraz v Evropě utváření středověké Evropy – francká říše, slovanské státní útvary byzantská říše arabská říše, islám	P4.2 Vv P2.4 P2.1 Vv, Č P3.1 P2.4 P2.1
2.	<i>Středověk:</i> vytváření středověké západní, východní a střední Evropy mongolská a turecká expanze křesťanství struktura středověké společnosti, kolonizace, urbanizace český stát za Přemyslovců a Lucemburků, jejich vývoj a postavení v Evropě papežství a císařství křížové výpravy kacířství husitství románské a gotické umění a vzdělanost	ZSV Č Vv Č, ZSV, Vv ZSV P2.1 ZSV Vv Vv P4.2

	<i>Počátky novověku:</i> renesance, humanismus reformace, náboženské války v Evropě zámořské objevy a dobývání světa vývoj českého státu postavení a rivalita evropských velmocí třicetiletá válka absolutismus, stavovství osvícenství, osvícenské reformy habsburská monarchie, reformy Marie Terezie a Josefa II. Rusko za Petra I. a Kateřiny II. barokní kultura klasicismus rozvoj vědy a techniky, modernizace společnosti	
3.	osvícenství, Velká francouzská revoluce, Evropa za napoleonských válek a po vídeňském kongresu americký boj za nezávislost národní hnutí v 19. století modernizace společnosti, změny sociální struktury revoluce 1848 v Evropě a v našich zemích vývoj evropských mocností a USA v 19. století vznik mocenských bloků, boj o kolonie, mezinárodní vztahy před první světovou válkou první světová válka, české země v době války, první odboj ruské revoluce, vznik SSSR versailleský systém vznik ČSR a její vývoj v meziválečném období Evropa a svět ve 20. a 30. letech, hospodářská krize ve světě i v ČSR růst mezinárodního napětí, vznik válečných ohnisek druhá světová válka Evropa a svět po válce studená válka, vývoj zemí východního bloku dekolonizace pád komunistických režimů, sjednocování Evropy problémy současného světa	P 4. 1 P 2.1 ZSV

5.11 Hudební výchova

Vzdělávací oblast: UMĚNÍ A KULTURA
Vzdělávací obor: HUDEBNÍ OBOR
Vyučovací předmět: HUDEBNÍ VÝCHOVA

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	2	2	--	--

Charakteristika vyučovacího předmětu

Hudební výchova v 1. a 2. ročníku čtyřletého gymnázia navazuje na předmět hudební výchova na základní škole.

Pro výuku jsou k dispozici odborné učebny vybavené klavírem, audio-vizuální technikou, Orffovým instrumentářem, zobcovými flétnami, kytarami aj.

Předmět hudební výchova má význam pro formování estetického a citového vnímání hudby a pro utváření postojů člověka k hudbě. V průběhu výuky si žáci upevňují a rozšiřují doposud dosažené vědomosti, dovednosti, zdokonalují se v orientaci v různých oblastech hudby, jako je elementární hudební teorie, interpretační hudební činnosti, vývoj hudby artificiovní i nonartificiovní, vliv působení hudebního průmyslu na člověka.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli aktivně naslouchat hudbě, aby se vyznali ve struktuře hudebních děl na základě teoretických znalostí a analyzačních schopností a v kontextu s orientací v základních znacích hudebního vývoje. Učí se kriticky posuzovat hudbu, kterou jsou v životě obklopeni a na tomto základě vybírat hudbu pro svoji potřebu. Učí se také podle vlastních možností, schopností a zájmu sami aktivně hudbu provozovat.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- motivace k učení audio vizuálním materiálem k získávání poznatků o hudebním umění (hudební reprodukce na CD, video projekce na DVD atd.)
- vyhledávání a zpracování informací, sledování kulturních aktualit s cílem získat přehled a snazší orientaci v oblasti soudobé hudební kultury
- organizování návštěv koncertů a hudebních akcí

Kompetence k řešení problémů:

- pochopení hudebních děl např. z hlediska formy, podle vyjadřovacích hudebních prostředků, instrumentace apod.
- tvorba referátů dle preferovaných hudebních oblastí žáků
- zaujímání kritických postojů k praktickým výkonům svým i ostatních žáků, s hledáním vhodného řešení k dosažení lepšího výsledku v dané oblasti

Kompetence komunikativní:

- diskuse k hudebním tématům, např. k poslouchané hudbě, výkonu interpreta apod.
- besedy s hudebními umělci, skladateli, interprety
- prezentace vlastního stanoviska, např. k hudebnímu dílu, praktickému hudebnímu výkonu apod., s respektováním názorů ostatních a se vzetím do úvahy i hlediska odborného

Kompetence sociální, personální a občanské:

- prezentace vlastních praktických dovedností před třídním kolektivem, případně před veřejností
- vytváření atmosféry příjemného ovzduší v duchu kolegiality a spolupráce mezi žáky, i mezi žáky a učitelem
- exkurze do různých měst a regionů za účelem poznávání např. působišť různých hudebních osobností apod.
- volba aktuálních témat souvisejících s realitou doby, např. problematika komercializace hudby apod.
- učitel klade důraz na individuální přístup k žákům a na rozvoj jejich vlastních schopností

Kompetence k podnikavosti:

- motivace k návštěvám hudebních akcí nejen v rámci školy, ale i v soukromém životě
- motivace k realizaci hudebních činností i mimo rámec školní docházky, např. k působení v hudebních skupinách, tělesech apod.
- u hudebně nadaných žáků motivace k dalšímu hudebnímu vzdělávání se i v jiných institucích, případně i k pokračování ve studiu vysoké školy s hudebním oborem
- motivace k samostatné vlastní tvorbě některých nadaných žáků

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.	Žák • využívá svůj individuální pěvecký potenciál při zpěvu, při mluvním projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje, uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě • využívá jednoduché a podle vybavení školy i složitější hudební nástroje (keyboardy) • vyděluje podstatné hudební znaky z proudu znějící hudby, rozpoznává hudebně výrazové prostředky užitě ve skladbě, uvědomuje si hudební formu díla a k dílu přistupuje jako k logicky utvářenému celku • interpretuje hudbu na základě vědomostí a individuálních hudebních schopností; vytváří vlastní soudy a preference, které dokáže v diskusi obhájit • na slyšených ukázkách hudby vokální, instrumentální a vokálně instrumentální, sleduje vývoj hudby od počátků po současnost • porovnává vyjadřovací prostředky hudby, způsob kompoziční práce skladatelů v různých stylových obdobích, vývoj instrumentace apod.

2.	Žák • orientuje se v zápise jednoduchých, případně i složitějších vokálních, instrumentálních i vokálně-instrumentálních písní a skladeb • popíše a na vybraných hudebních dílech (částech hudebního díla) ukáže důležité znaky tvorby a interpretace • orientuje se ve vývoji hudebního umění; uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách, rozlišuje hudební slohy podle charakteristických hudebních znaků • odliší hudbu podle jejího stylového zařazení, významu a funkce, rozpozná vhodnost či nevhodnost využití určité hudby v konkrétních situacích • uvědomuje si roli hudebního průmyslu v současném světě • uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě a hudební tvorbě, vnímá hudbu jako způsob prezentace vlastních idejí a názorů, a na základě toho je schopen se s hudbou ztotožnit, či ji odmítnout
1. – 2.	Umělecká tvorba a komunikace - uplatňuje tvořivost ve vlastních aktivních činnostech v souvislosti s rozvojem své osobnosti - dokáže vysvětlit umělecký znakový systém a je schopen rozpoznat umělecké znaky od objevných po konvenční - umí vysvětlit vývoj uměleckého výrazu jako neukončeného procesu, uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci - je schopen na základě vlastních zkušeností a znalostí o umění vytvářet podněty, které se podílejí na estetickém prožitku vlastního díla - snaží se porozumět a vysvětluje vlastní kritéria při hodnocení uměleckých děl současnosti, dokáže zobecnit tyto postoje a na těchto principech je schopen vysvětlit proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“ - dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést, k jakým proměnám komunikace došlo v průběhu uměleckého procesu

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	Vokální činnosti pěvecké dovednosti a návyky - postoj, dýchání, tvorba tónu, hlasová hygiena apod. Přirozená pěvecká interpretace. intonace jednoduchých melodií v dur a moll; jednohlas, kánon, dvojhlas, vícehlas Rytmus rytmus, metrum, dvoudobý a třídobý metrický pulz. Takt 2/4, 3/4, 4/4, hodnoty celé, půlové, čtvrtové, osminové a šestnáctinové. Synkopa, triola, tečkovaný rytmus. Instrumentální a hudebně pohybové činnosti hra a tvorba instrumentálních doprovodů k vokálním nebo instrumentálním a hudebně pohybovým projevům žáků Sluchové činnosti sluchová analýza tónů, dvojzvuků, vícezvuků sluchová analýza rytmů a charakteristických rytmických útvarů (triola, synkopa, tečkovaný rytmus apod.) sluchová analýza melodie a harmonie v dur a moll sluchová analýza základních (vedlejších) harmonických funkcí v durové a mollové tónině sluchová analýza akordů (kvintakordy dur, moll, případně zvětšené a zmenšené; septakordy) Poslechové činnosti poslech hudby v kontextu s vývojovými etapami a hudebními formami umělé hudby s rozбором aktivní poslech hudby nonumělé s akcentováním postojové složky a hodnocením díla	P1.1 Tv Tv

2.	Pěvecké návyky Přirozená pěvecká interpretace lidových i umělých písní, kultivace pěveckého a hlasového projevu Hudba jako organizovaný zvuk hudebně výrazové prostředky, hudební formy Hudební nástroje strunné, dechové, bicí Vznik a vývoj hudby periodizace hudebního vývoje (hledisko obecně historické, kulturně historické) – stručná a základní charakteristika období, základní znaky: • období jednohlasého chorálu • raný vícehlas, pařížská škola Notre Dame, Ars Antiqua, rytířský zpěv • ars nova, italské trecento, nizozemská škola, renesanční slohová syntéza • baroko • klasicismus • romantismus • hudba 20. století Poslech hudby poslech a rozbor ukávek hudby v souvislosti s periodizací hudebního vývoje - charakteristické vyjadřovací prostředky hudby, způsob kompoziční práce skladatele, instrumentace, hudební formy atd. orientace v zápise vokálních a instrumentálních skladeb	P1.5 P2.4 P2.5 CJ,Vv, D P 1.2
1. – 2.	Umělecký proces a jeho vývoj - umělecký proces, jeho vývoj a dynamika v procesu chápání reality - znakové systémy jednotlivých druhů umění - prezentace uměleckého díla Role subjektu v uměleckém procesu - smyslové vnímání a jeho rozvoj - interpretace a recepce uměleckého díla - tvořivá osobnost v roli tvůrce, interpreta a recipienta Úloha komunikace v uměleckém procesu - postavení umění ve společnosti a jeho proměny - umění jako proces tvorby nových, sociálně dosud nezakotvených znaků - role umělce ve společnosti - sociální a technologické proměny dneška - kontrast subjektivního chápání uměleckých hodnot a společensky uznávaných	

5.12 Výtvarná výchova

Vzdělávací oblast: UMĚNÍ A KULTURA
Vzdělávací obor: VÝTVARNÝ OBOR
Vyučovací předmět: VÝTVARNÁ VÝCHOVA

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	2	2	--	--

Charakteristika vyučovacího předmětu

Výtvarné umění a kultura vůbec tvoří nedílnou součást života člověka. Předmět výtvarná výchova svými vizuálně obrazovými systémy umožňuje její poznání, a proto hraje velmi významnou roli ve vzdělání. Výtvarný obor navazuje svým obsahem a cíli na výtvarnou výchovu nižšího stupně gymnázia.

Předmět výtvarná výchova zahrnuje tři složky poznávání výtvarné kultury a je založena především na vlastní tvorbě žáků, je nedílnou součástí výtvarné výchovy na čtyřletém gymnáziu poučené a intenzivně prožívané vnímání výtvarných děl a celé umělecké tvorby.

První složkou předmětu je vlastní výtvarná činnost žáků. Zahrnuje praktické poznávání tradičních i netradičních technik, postupů a technologií a výtvarné zpracování témat současného života člověka, přírody, světa. Hlavním principem je samostatné výtvarné řešení těchto témat na základě inspirace a pochopení příkladů výtvarných děl současného umění.

Druhá složka předmětu je tvořena systémem poznatků o výtvarném umění a kultuře. Na základě znalostí o výtvarných projevech umělců 19., 20. a 21. století dochází ke konfrontaci vlastní výtvarné práce žáka s profesionální uměleckou tvorbou a tím k hlubšímu pochopení funkce výtvarného umění a kultury v životě člověka, třibení vkusu a kultivovanému verbálnímu projevu a chování.

Třetí část předmětu výtvarná výchova je založena na vlastním praktickém poznávání výtvarných děl – originálů, především současného výtvarného umění, a to formou exkurzí, návštěv výstav a výtvarných ateliérů, besed s umělci a dalších výtvarně estetických akcí. Cílem je získání poznatků a vizuálních informací, které umožní studentům snazší samostatnou orientaci ve světě umění.

Předmět výtvarná výchova podporuje nadané žáky. Ti jsou motivováni k účasti v různých výtvarných soutěžích v rámci oblastních, republikových nebo evropských kol, podílejí se na výběru témat ve výuce praktických činností, pracují na dlouhodobějších projektech, do nichž je zapojena škola, kde řeší výtvarnou část.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- motivace k učení především vizuálním materiálem (reprodukce v knihách, obrazové projekce, film atd.) k získání poznatků o výtvarném umění
- vyhledávání a zpracování informací, sledování kulturních aktualit s cílem získat přehled a snazší orientaci v oblasti soudobé kultury
- návštěvy výstav, besed se současnými výtvarnými umělci, různých výtvarných akcí, na které se žáci sami připravují
- výtvarné práce v přírodě, počítačových učebnách atd.

Kompetence k řešení problémů:

- stimulace kreativity a invenčního aspektu žáků při zpracování určitého projektu
- hlubší prozkoumání podstaty problému, hledání postupu využitím např. různých technik, technologií, materiálů a zpracování zadaného úkolu
- práce s chybou – odhalení chyby, řešení, náprava
- společné zvažování a promýšlení vhodnosti originálních postupů při řešení témat

Kompetence komunikativní:

- diskuse - podpora vytváření vlastních postojů, názorů a hodnotících kritérií, které jsou nezbytné pro posuzování vlastní tvůrčí práce každého žáka
- volba co nejvhodnějšího prostředí pro praktickou práci
- prezentace výsledků a verbální hodnotící vyjádření vlastní práce i práce svých spolužáků
- respektování názoru jednotlivce při plnění úkolu, projektu v rámci skupinové práce
- besedy s výtvarníky a jinými odborníky v oblasti výtvarné kultury

Kompetence sociální, personální, občanské:

- podpora a vytváření příjemné tvůrčí atmosféry, dodržování vzájemného respektu mezi žáky
- v rámci mezipředmětových vztahů zařazuje učitel do výuky vhodná témata pro teoretickou i praktickou výtvarnou činnost, která mohou být zpracovávána dlouhodobě (historie – sběr informací o umělcích, památkách regionu; biologie – studium tvarů a stavby organismů; geografie atd.)
- volba témat, která jsou žákům blízká nebo se jich týkají, nebo témat s globální problematikou – rozvoj estetického a emocionálního citění
- zapojování do různých výtvarných aktivit – výtvarných přehlídek a soutěží regionálních, republikových i mezinárodních
- samostatné zapojování žáků do organizace výstav i jiných kulturních akcí s výtvarným zaměřením v rámci školy i regionu
- exkurze za účelem poznávání kulturně historických památek atd. (Praha, Brno, Vídeň aj.)
- učitel sám aktivně tvoří a pracuje a tím příkladně komunikuje se svými žáky

Kompetence k podnikavosti:

- motivace k organizaci akcí (např. předvánoční jarmarky v rámci školy), na nichž mohou žáci prodávat drobné výtvarné předměty, které sami vytvořili, a výdělek věnovat na charitativní účely
- organizace výstav s regionální tematikou a vyzývání k účasti další školy
- spoluúčast žáků při pořádání plesu školy, zvláště při zajištění výtvarné části
- společné vystavování děl žáků

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.	Žák - se orientuje v základním souboru informací vývojových proměnách výtvarného umění v průběhu historického období 19. století - chápe podstatné tendence výtvarné kultury jednotlivých proudů a slohů - zná příklady nejvýznamnějších výtvarných děl umělců této doby v oblasti architektury, sochařství, malířství a designu - verbálně ovládá základní termíny v oblasti výtvarné kultury - je schopen sbírat informace z masmedií, literatury a na tomto základě zpracovat referát o životě a tvorbě některého umělce, o kulturních trendech některého ze směrů, proudů 19. století - používá pojmy k vyjádření specifických vlastností výtvarných technik tradičních i netradičních - umí verbálně hodnotit svou výtvarnou práci a s respektem přistupovat k výtvarné práci svých spolužáků - v oblasti vlastní tvorby prakticky ovládá postupy při kresbě, malbě a dalších technikách - správně pracuje s výtvarnými prostředky a materiály a umí je vhodně kombinovat - je schopen perspektivně převádět skutečné objekty (např. zátiší) do plošného zobrazení - interpretuje svou představu na základě zadaného úkolu do konkrétní výtvarné techniky - inspiruje se uměleckými díly a umí využívat některých prvků ve své praktické činnosti - samostatně řeší výtvarný problém, pokud je voleno vhodné a pro studenta srozumitelné a motivující téma - účastní se výtvarných soutěží
2.	Žák - chápe rozdíly mezi výtvarným uměním konce 19. století a tendencemi moderny 20. století a soudobého umění - orientuje se v základních uměleckých směrech současnosti, rozumí některým zvláštnostem a extravagantním tendencím a projevům v oblasti výtvarné kultury (výtvarného umění, filmu, divadla atd.), jako reakci na společenské dění doby - umí zpracovat obsáhlejší teoretickou práci o některém ze současných výtvarných autorů, směru, proudu a prezentovali - je schopen diskutovat na základě vědomostí a znalostí s učitelem, při besedách s některým umělcem apod. - na základě názorových kritérií a znalostí o této problematice umí subjektivně hodnotit některá výtvarná díla a vysvětlit argumenty a důvody své kritiky - je schopen organizovat výtvarné akce v rámci školy, zajímá se o kulturní akce regionu, účastní se výstav a výtvarných soutěží - v praktických činnostech ovládá složitější výtvarné techniky, postupy a technologie - samostatně řeší výtvarný problém, v rámci skupinové práce dokáže spolupracovat

	- s ostatními studenty při řešení projektu - dokáže si rozvrhnout výtvarnou práci na jednotlivé etapy, protože některé projekty mají dlouhodobější charakter - ovládá základy kresby složitějších předmětů a objektů – portrét, figura, figurální kompozice - je schopen vytvářet trojrozměrné objekty větších rozměrů - zná principy abstraktního umění a prvky této tvorby používá ve své vlastní výtvarné činnosti - umí kreativně vyřešit výtvarný úkol, projekt od návrhu, přes studii, vlastní realizaci až po fázi adjustace díla - v rámci školní přehlídky, výstavy je schopen prezentovat i verbálně obhájit svou výtvarnou práci - zajímá se o novinky v oblasti současného výtvarného umění a je ochoten informovat i ostatní spolužáky - aktivně se účastní kulturně historických exkurzí
1. – 2.	Umělecká tvorba a komunikace - uplatňuje tvořivost ve vlastních aktivních činnostech v souvislosti s rozvojem své osobnosti - dokáže vysvětlit umělecký znakový systém a je schopen rozpoznat umělecké znaky od objevných po konvenční - umí vysvětlit vývoj uměleckého výrazu jako neukončeného procesu, uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci - je schopen na základě vlastních zkušeností a znalostí o umění vytvářet podněty, které se podílejí na estetickém prožitku vlastního díla - snaží se porozumět a vysvětluje vlastní kritéria při hodnocení uměleckých děl současnosti, dokáže zobecnit tyto postoje a na těchto principech je schopen vysvětlit proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“ - dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést, k jakým proměnám komunikace došlo v průběhu uměleckého procesu

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1.	Druhy výtvarného umění, vývojová linka VU Písmo –vývoj, druhy Perspektivní zobrazování, perspektiva hranatých a oblých předmětů Vývoj architektury – etapy, architektonické prvky Vývoj malířských stylů – náměty, malířský rukopis Výtvarné umění 19. století - výtvarné proudy a směry první poloviny 19.stol.– klasicismus historismus romantismus	Č, Hv, D
	realismus - výtvarné proudy konce 19. století – impresionismus pointilismus postimpresionismus symbolismus secese - přehled v rámci jednotlivých druhů výtvarného umění (architektura, sochařství, malířství a design) a dalších umění (film, divadlo, literatura, hudba) Praktické činnosti: - věcné zobrazování – makrodetail přírodniny, technického předmětu, draperie - písmo a iniciála - portrét – výtvarné hry, montáž, koláž, roláž - návrhy grafického designu (logo, plakát, obal knihy, kaligrafie) - trojrozměrné objekty – kašír, keramická hlína a plastické hmoty - zátiší – malba - výtvarné hry v plenéru	P 4.1

2.	Vývoj portrétního a figurativního umění – přehled zobrazovacích principů Přehled současné architektury ve světě i u nás Adjustace výtvarných děl Design, vývoj užitého umění Lidové umění Film, animovaný film, divadlo Kultura, umění a společenské dění současnosti – předpokládané znalosti pro pochopení výtvarného umění Výtvarné umění 20. a 21. století – přehled nejvýznamnějších směrů jednotlivých období - klasický modernismus - meziválečné období - poválečný modernismus - světový modernismus - postmodernismus - výtvarné směry 21. století, (instalace, akční umění, výtvarná feministická hnutí, art brut atd.) Praktické činnosti: - volné výtvarné realizace – geometrická abstrakce, malířská interpretace vlastních návrhů vytvořených počítačovou grafikou - papírové struktury, reliéfy - rozsáhlejší projekty s globální tematikou - praktická cvičení netradičních technik - výtvarné práce v plenéru, exkurze, výstavy	D, Č, Hv P 5.2 P 5.1 P 2.4 P 2.2
1. – 2.	Umělecký proces a jeho vývoj - umělecký proces, jeho vývoj a dynamika v procesu chápání reality - znakové systémy jednotlivých druhů umění - prezentace uměleckého díla Role subjektu v uměleckém procesu - smyslové vnímání a jeho rozvoj - interpretace a recepce uměleckého díla - tvořivá osobnost v roli tvůrce, interpreta a recipienta Úloha komunikace v uměleckém procesu - postavení umění ve společnosti a jeho proměny - umění jako proces tvorby nových, sociálně dosud nezakotvených znaků - role umělce ve společnosti - sociální a technologické proměny dneška - kontrast subjektivního chápání uměleckých hodnot a společensky uznávaných	

5.13 Tělesná výchova

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A ZDRAVÍ
Vzdělávací obor: TĚLESNÁ VÝCHOVA
Vyučovací předmět: TĚLESNÁ VÝCHOVA

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	2	2	2	2

Charakteristika vyučovacího předmětu

Výuka probíhá odděleně pro chlapce a dívky. Žákům 2. ročníku čtyřletého gymnázia je určen lyžařský výcvikový kurz, žákům 3. ročníku čtyřletého gymnázia je určen sportovně turistický kurz zaměřený na letní sporty (cykloturistika nebo vodní turistika).

Výuka probíhá v tělocvičně vybavené běžným sportovním náradím a náčiním a ve venkovních sportovních areálech určených pro sportovní hry, atletiku, popřípadě v pronajatých prostorách.

Předmět tělesná výchova si klade za cíl vybudovat v žácích pocit zodpovědnosti za své zdraví. Tím, že jsou žáci během studia seznámeni se základy všech běžných sportovních odvětví a vedeni k aktivnímu pohybu, mohou najít sportovní činnost, která jim bude blízká a v budoucnu jim umožní věnovat se aktivnímu pohybu. Nabyté teoretické znalosti z oblasti tréninku, relaxace a účinků fyzické zátěže na organismus žákům umožní i v budoucnu plánovat svou fyzickou aktivitu přiměřeně svým možnostem.

Škola se pravidelně účastní sportovních soutěží v nejrůznějších odvětvích a účast je otevřena všem zájemcům z řad žáků školy.

Ve výuce je kladen důraz na prevenci úrazů a význam správné životosprávy a správného životního stylu pro duševní zdraví.

Součástí teorie výuky jsou ušlechtilé myšlenky spojené se sportem a olympismem.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení

- využití pohybových dovedností ve vlastním životě
- vedení žáků k pozitivnímu vztahu k pohybové aktivitě
- vysvětlování zdravotního účelu pravidelné pohybové aktivity
- vedení žáků k samostatnému zacházení s didaktickou technikou v hodině Tv i na LVK i na letních kurzech a jiných tělovýchovných aktivitách (Fitnes, bazén, ...)

Kompetence k řešení problémů

- zapojování žáků do organizování různých forem výuky v Tv (např. výběr posilování formou kruhového tréninku, vytváření volných sestav v MG,SG, řešení herních kombinací ve SH)
- ověřování správnosti pochopení daného cvičení, pohybového celku
- vedení žáků k řešení zadaného pohybového úkolu
- samostatné organizování soutěží a her
- rozvíjení problémově orientovaných her, sebezáchrana se zřetelem na individuální a zdravotní hlediska žáků
- řešení problému v průběhu lyžařského kurzu a během letního kurzu a jiných aktivit

Kompetence komunikativní

- spolupráce menších skupin žáků při cvičení, sportovních hrách a jiných aktivitách (dělení do družstev podle pohybové a zdravotní vyspělosti)

- dopomoc a záchrana, předávání zkušenosti z vlastního prožitku spolužákům, komunikace uvnitř družstva při zvolené taktice, postupu (zapojení žáků do funkce rozhodčího)
- eliminace vyčleňování, zesměšňování méně pohybově nadaných žáků
- zabráňování agresivnímu chování, projevům vulgarity a arogance volbou vhodných metod práce – (hry pro seznámení, psychomotorické hry, hry podporující vnímání a důvěru)
- využívání komunikace na LVK, letních kurzech, vycházkách, výletech, besedách
- prezentace průběhu sportovních aktivit na nástěnce

Kompetence sociální a personální

- zabráňování zvětšování sociálních rozdílů mezi žáky a naopak poskytování pomoci, aby žáci mohli být zařazeni na LVK nebo letní kurzy nebo do jiných aktivit pořádaných školou
- vedení žáků k uvědomělému dodržování řádu tělocvičny, žáci se podílejí na jeho tvorbě
- možnost žáků vlastní volby družstva pro SH ve shodě s fair play
- omezování projevů elitářství u žáků pohybově zvýhodněných
- vedení žáků k ohleduplnému zacházení se svěřenými pomůckami a náradím
- vedení žáků k respektování autority učitele

Kompetence občanská

- zapojování žáků do příprav sportovního dne na závěr školního roku
- motivování a umožňování nadaným žákům zapojení do školních, městských, regionálních soutěží a utkání (prevence soc. pat. jevů)
- besedy se známými sportovními osobnostmi, návštěvy utkání, přeborů, mítinků ...

Kompetence k podnikavosti

- vedení nadaných žáků k vhodnému výběru VŠ
- podpora žákovské tvořivosti a úsilí při přípravě na VŠ
- vedení žáků k samostatnosti a tvůrčímu aktivnímu přístupu k plnění zadaného pohybového úkolu (plnění požadavků ke klasifikaci)

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
1.- 4.	Činnosti ovlivňující zdraví - žák • usiluje o optimální rozvoj pohybových schopností • usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých • ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy • upraví pro vlastní potřebu a vhodně použije konkrétní kondiční programy • využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace • připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohybové zatížení • organizuje svůj pohybový režim a využívá v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity • uplatňuje účelné a bezpečné chování i v neznámém prostředí

	• poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách • projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu
	Pohybové dovednosti - žák • provádí osvojené pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů • zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalování • posoudí kvalitu pohybové činnosti, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně • respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících
	Činnosti podporující pohybové učení - žák • užívá s porozuměním názvosloví, gesta, signály, značky na úrovni cvičence vedoucího pohybových činností a organizátora soutěží • volí a používá pro osvojené pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj, správně ji ošetřuje • připraví třídní nebo školní turnaj, soutěž, podílí se na realizaci • respektuje pravidla osvojovaných sportů, rozhoduje, spolurozhoduje utkání soutěže • respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí, jedná na úrovni dané role, spolupracuje ve prospěch družstva • sleduje podle pokynů pohybové výchovy sportovní výsledky, činnosti související s pohybem a zdravím, zpracuje naměřená data, vyhodnotí je a výsledky různou formou prezentuje • aktivně naplňuje olympijské myšlenky jako projev obecné kulturnosti

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
1. – 4.	Činnosti ovlivňující zdraví 1. význam pohybu pro zdraví - tělesná výchova a sport dívek a chlapců, věkové kategorie - rekreační a výkonnostní sport 2. zdravotně orientovaná zdatnost, její složky, kondiční programy - význam kondičního cvičení - zdravotní význam správného držení těla, testy 3. individuální pohybový režim - motivační cvičení - relaxační cvičení - posilovací cvičení - cviky vhodné a nevhodné k průpravnému cvičení - únava, zátěž, regenerace, dechová cvičení 4. průpravná cvičení - základní typy (cvičení s náčiním, bez náčiní, s hudbou, bez hudby....) 5. organismus a pohybová zátěž - organizace a bezpečnost - způsoby kontroly účinnosti sportovního zatížení 6. závažná poranění a život ohrožující stavy, improvizovaná první pomoc 7. péče o sebe sama - předcházení zátěžovým situacím, stresům - zvládání zátěžových situací - relaxace - celková péče o zdraví	Učivo prolíná všemi ročníky. Učivo je zařazováno průběžně a s přiměřenou gradací a návazností na zařazované pohybové aktivity a ostatní učivo. Výchova ke zdraví, okruh Zdravý způsob života a péče o zdraví (integrováno) Výchova ke zdraví, okruh Rizika ohrožující zdraví (integrováno)
	Pohybové dovednosti 1. pohybové hry - přípravná, kondiční, koordinační, tvořivá a estetická cvičení 2. pohybové dovednosti a pohybový výkon - nástupové tvary, přesuny - pohybové dovednosti zaměřené na rychlostní, silové, vytrvalostní a pohybové, kondiční předpoklady - způsoby kontroly účinnosti cvičení 3. pohybové odlišnosti a handicap - věkové, pohlavní, výkonnostní 4. kondiční a estetické formy cvičení s hudbou - základní taneční kroky - aerobio - cvičení s gymnastickým náčiním - tvorba sestav, složitější krokové vazby s pohybem rukou	Učivo je zařazováno ve všech ročnících s přiměřenou gradací v závislosti na schopnostech, dovednostech a kondici skupiny. Hloubka zařazeného učiva v jednotlivých ročnících je dána dosaženou pohybovou úrovní skupiny, liší se podle toho zda jde o chlapeckou nebo dívčí skupinu

	5. gymnastika - organizace a bezpečnost, vhodná výstroj, hygiena - technika a pomoc - názvosloví, kultivace pohybu - akrobacie (kotouly a jejich vazby, stoje a jejich vazby, přemet stranou, rovnovážné polohy a postoje) - kladina (náskoky, seskoky, chůze, poskoky, rovnovážné postoje s pohybem paží, jednoduché skoky) - hrazda (náskoky do vzporu, zákmihem seskok, sešin, výmyk, podmet, přešvihy) - přeskoky (přes kozu, přes švédskou bednu) - skoky a odrazy na malé trampolínce - šplh na laně a na tyči - kruhy (jenom jako doplňková cvičení) 6. Atletika - rychlostní a vytrvalostní běhy - štafetový běh - vrhy, hody a skoky 7. úpoly - chování v rámci fair play - přiměřenost sebeobrany - přetahy, přetlaky, úchopy, pádová technika 8. sportovní hry - basketbal, fotbal, florbal, volejbal, netradiční sporty - herní činnosti jednotlivce - herní kombinace - základy - průpravné hry - hra se zjednodušenými pravidly - hra podle platných pravidel - kondiční trénink	
	Činnosti podporující pohybové učení - komunikace v Tv - názvosloví, grafické značení - gesta, signály a vzájemná komunikace, nástupové tvary - sportovní výzbroj a výstroj - účelnost, funkčnost - bezpečnost - finanční dostupnost a kvalita - příprava a úklid náradí, základní údržba cvičiště - organizace sportovních akcí a pohybových činností - základní pravidla her, soutěží a závodů - jednání fair play - základy měření a evidence, zpracování dat - měření výkonů a pohybových dovedností - vyhodnocení výsledků	Učivo prolíná všemi ročníky. Učivo je zařazováno průběžně a v návaznosti na zařazované pohybové aktivity a ostatní učivo.

	4. olympismus - historie a současnost - spolupráce ve sportu - pomoc soupeři a handicapovaným - odmítání podpůrných látek - ochrana přírody - úspěchy našeho sportu - významní sportovci a soutěže	
2.	Lyžování - běžecké, sjezdové - snowboarding - jízda na vleku - bezpečnost pohybu v zimním horském prostředí - zásady první pomoci s důrazem na zimní sporty	LVK – přednáška lékaře nebo člena horské služby.
1. – 4.	Plavání - základy techniky jednotlivých plaveckých stylů - skoky, obrátky - bezpečnost - záchrana tonoucího a první pomoc - prověrka plavecké zdatnosti	Dle dostupnosti sportovního zařízení a podmínek školy.
3.	Turistika a pobyt v přírodě - cykloturistika, vodní turistika - základy tábornických dovedností (orientace v přírodě, stavba stanů, rozdělávání ohně.....) - bezpečnost a první pomoc - hry v přírodě	Dle nabídky, dostupnosti a podmínek školy.

4.14. Informatika

Vzdělávací oblast: INFORMATIKA

Vzdělávací obor: INFORMATIKA

Vyučovací předmět: INFORMATIKA

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	2	---	---	2

Charakteristika vyučovacího předmětu

Studium informatiky zpřístupňuje žákům pojmy, nástroje a metody informatiky jako oboru, který se věnuje efektivnímu, tedy zejména automatizovanému zpracování informací. Tím, že žáci dokážou prostřednictvím informatických nástrojů zautomatizovat rutinní a opakující se činnosti, získají čas pro jiné činnosti či úkoly. Postupy a postoje získané v informatice přenášejí i do jiných oblastí. Pozorně hledají a vybírají cíle, kterých mají nebo chtějí dosahovat. Dokážou systematicky volit a uplatňovat postupy optimální vzhledem k těmto cílům. Žáci se učí řešení konkrétního problému zobecnit i pro řešení obdobných problémů. Pochopením principů fungování všudypřítomných digitálních technologií žáci lépe rozumějí světu kolem nich, pomáhá jim to rozpoznávat problémy, inovovat a aktivně se zapojovat do života společnosti a jeho změn.

Informatika žáky učí rozpoznávat situace, kdy je k řešení problému výhodné uplatnit algoritmický přístup. Shromažďují přiměřené množství relevantních informací a vytvářejí a zkoušejí různé modely, přitom uvážlivě volí mezi přesností a zjednodušováním. Žáci se učí analyzovat a vzájemně porovnávat různá řešení a jejich části. Posuzují mimo jiné efektivitu a náročnost řešení a omezení plynoucí ze zvoleného či zadaného nástroje. Vývoj svých řešení plánují v jednotlivých krocích, řešení průběžně testují a postupně vylepšují. Učí se posuzovat problémy podle významu pro cílovou skupinu a také přímé i nepřímé dopady neřešení či naopak konkrétního řešení nejen na cílovou skupinu, ale také další členy společnosti a životní prostředí. Žáci se učí rozumět strukturační velkému množství dat, vazbám mezi nimi a procesům, které při práci s daty realizuje jednak počítač, jednak člověk v jakékoli roli. Řeší způsob jejich zabezpečení. Pomocí digitálních technologií získávají a zpracovávají data, ale také díky nim dokážou přicházet s novými informacemi a zároveň snadno nepodléhají dezinformacím. Navrhují různé velké informační systémy ke konkrétnímu účelu struktury a správy dat. Již od počátku formálního vzdělávání je v informatice kladen důraz na aktivní přístup žáků k řešení problémů. Postupně roste jejich obtížnost, rozsah a složitost. Žáci se setkávají s čím dál větším množstvím úloh s nejasným zadáním, více možnostmi postupů řešení a otevřeným koncem. Zároveň roste ochota žáků experimentovat a pozitivně pracovat s chybou. Alespoň některé z jejich navržených a realizovaných řešení je funkční a řeší relevantní problém. Učitelé do aktivit důsledně přinášejí kontext reálného světa a dávají dostatečný prostor pro iniciativu žáků při objevování vlastních postupů, ale také zajímavých problémů.

Cílové zaměření vzdělávací oblasti

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- systémovému přístupu při analýze situací a dějů a odhadování dopadů změny způsobené v systému;
- nacházení různých řešení, ověřování řešení na modelech či simulacích, porovnávání nalezených řešení z různých i protichůdných hledisek a výběru optimálního;
- týmovému vývoji řešení;
- analýze chyb a nedostatků zvoleného postupu, k průběžnému ověřování jeho smyslu a účinnosti
- a k jeho vylepšování;
- porozumění různým přístupům ke kódování informací i různým způsobům jejich organizace a tím k opodstatněným očekáváním od infromatických řešení;
- tvorbě úsudku či změně názoru na základě vlastní analýzy i velkého množství dat;
- komunikaci pomocí formálních jazyků, kterým porozumějí i stroje; k přizpůsobení postupů a formulací zvolenému nástroji;
- dokumentaci a standardizování postupů tak, aby je bylo možné snáze zhodnotit a také přizpůsobit
- změněným podmínkám nebo použití ve větším měřítku
- posuzování technických řešení z pohledu druhých lidí a jejich vyhodnocování v osobních, etických, bezpečnostních, právních, sociálních, ekonomických, environmentálních a kulturních souvislostech; analýze důsledků svých kroků v každé fázi řešení problému;
- sebejistotě a vytrvalosti při řešení složitých a těžkých problémů, zvládání nejednoznačnosti a vypořádání se s problémy s otevřeným koncem;
- adaptaci na nové nástroje ve chvíli, kdy je potřebuje, k experimentování, iniciativě a hledání prostoru pro inovace.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- orientace ve zdrojích informací, kritický přístup k nim
- sestava počítače, komponenty a jejich funkce
- hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení

Kompetence k řešení problémů:

- rozpoznávání problémů, objasnění jeho podstaty, jeho algoritmizace
- vyhledávání, zpracování a praktické využití informací z různých zdrojů
- hledá varianty řešení, posuzuje jejich rizika a důsledky

Kompetence komunikativní:

- diskuse a obhajoba vlastních řešení
- prezentace vlastní práce před třídním kolektivem, zpracovávání prezentací
- systematické vedení žáků k používání odborného jazyka a k jasnému vyjadřování
- využívání výpočetní techniky při řešení zadaných úkolů

Kompetence sociální a personální:

- důraz na význam výpočetní techniky a digitálních technologií ve všech oblastech života
- týmová práce při řešení úkolů

- důsledné vedení žáků k zodpovědnosti za splnění zadaných úkolů
- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- při zpracování projektů sleduje vliv na zdraví ostatních zúčastněných

Kompetence občanská:

- řešení globálních problémů – spam, škodlivé kódy a obrana proti nim
- vedení žáků k vzájemnému respektu, k respektování různých názorů, hodnot a postojů
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností; k plnění svých povinností přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování a spoluvytváří podmínky pro jejich naplňování
-

Kompetence k podnikavosti:

- uplatňování ICT poznatků k prezentaci na světové síti internet
- webové stránky, e-komerce, sociální sítě – vyhledává a kriticky posuzuje příležitosti k uskutečnění podnikatelského záměru s ohledem na své předpoklady, realitu tržního prostředí a další faktory
- systematický rozvoj odborného potenciálu žáků v oblasti ICT.

Kompetence digitální

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy

Vzdělávací obsah

Ročník	Očekávané výstupy
1.	DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE Očekávané výstupy - žák: • hardware a software: technické schéma současného počítače, sledované parametry základních dílů a jejich vliv na jeho rychlost, kapacitu, možné využití a na ergonomii práce s počítačem, typy počítačů; struktura a fungování operačního systému, současné operační systémy a jejich využití; zlomové události vývoje hardwaru a softwaru, nové počítačové technologie, jejich využití a vliv na společnost • počítačové sítě: lokální počítačové sítě a internet – paketový přenos dat, routování z LAN do internetu, firewall; principy fungování webu a cloudových služeb,

	• zabezpečení zařízení a dat – aktualizace softwaru, antivir, webový štít, bezpečná práce s hesly, vícefaktorová autentizace a biometrika; metody zálohování dat; systémový přístup k zabezpečení DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ Očekávané výstupy, žák: • formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model, simulaci • rozlišuje a používá různé datové typy; navrhuje a porovnává různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace Učivo: • data, informace: získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači; data a jejich význam, pojem informace; informace jako úbytek možností • kódování a přenos dat: kódování dat v počítačích obecně, binární soustava, bity a bajty; kódování čísel, vliv množství informace (počtu bitů) na možný rozsah a dostupnou přesnost; kódování textů; kódování obrazu, zvuku, videa, principy bezztrátové a ztrátové komprese; přenos dat, kódování a dekodování zprávy, komunikační kanál, kontrolní součty, redundance • modelování: model jako zjednodušení reality, schéma, diagram, pojmová a myšlenková mapa; graf, vrcholy, hrany, orientovaný graf, ohodnocený graf, kritická cesta ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ Očekávané výstupy, žák: • vysvětlí daný algoritmus, program; určí, zda je daný postup algoritmem • rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému • ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí nároky algoritmů; porovná algoritmy podle různých hledisek, vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; zobecní řešení pro širší třídu problémů Učivo: • algoritmizace: zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; rozdělení problému na části, identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování; pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, přirozené a formální jazyky, vývojové diagramy • vývoj programu – volba nástroje podle zadání úlohy; návrh přehledného uživatelského rozhraní programu; nápověda a dokumentace k programu; autorství a licence programu; etika programátora INFORMAČNÍ SYSTÉMY Očekávané výstupy, žák: • určí cílovou skupinu, formuluje problém, validuje potřeby, určí a prioritizuje požadavky na řešení • určí jednotlivé uživatelské role, specifikuje jejich činnosti, navrhne, otestuje a přizpůsobí rozhraní uživatelům
--	--

	• navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; navrhne procesy zpracování dat • otestuje správnost a použitelnost svého řešení Učivo: • hromadné zpracování dat: tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda; řazení a filtrování dat, rozpoznávání vzorů a trendů v datech, vizualizace dat; velká data – zdroje, metody zpracování, využití, vazby na systémy umělé inteligence • vývoj informačního systému – postup tvorby informačního systému; návrh uživatelského rozhraní, datového modelu a procesů; návrh databázové tabulky, atributy polí, primární klíč; návrh struktury a propojení více tabulek – cizí klíč, relace
4.	DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE Očekávané výstupy - žák: ○ porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je zajištěna komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti ○ identifikuje a řeší problémy a výzvy vznikající při práci s digitálními zařízeními a poradí s nimi druhým ○ bezpečnost počítačových zařízení a dat: způsoby útoků na počítačová zařízení; cíle a sociotechnické metody útočníků; zabezpečení zařízení a dat – aktualizace softwaru, antivir, webový štít, bezpečná práce s hesly, vícefaktorová autentizace a biometrika; metody zálohování dat; systémový přístup k zabezpečení ○ bezpečné digitální prostředí: fyzická identita člověka jako spojení jeho biologické a právní identity; digitální identita a její vazby s fyzickou identitou – datová schránka, elektronický podpis, token; neověřená a falešná digitální identita; nevědomá digitální stopa – logy, metadata, cookies, sledování našeho využívání internetu; vědomá digitální stopa – virtuální osobnosti a jejich cílené vytváření; fungování a algoritmy sociálních sítí algoritmy umělé inteligence: strojové učení, neuronové sítě, expertní systémy; aplikace umělé inteligence; limity, přínosy a rizika umělé inteligence ○ 5G sítě a internet věcí; principy a využití blockchainu, kryptoměny ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ programovací koncepty – programovací jazyk; proměnné, datové typy a jejich vlastnosti, vstup a výstup dat; podprogramy s parametry a s návratovými hodnotami; větvení programu se složenými podmínkami, cykly, seznamy testování, optimalizace – syntaktické, běhové a logické (funkční) chyby, krokování a ladění programu; vliv vstupních dat na spotřebované výpočetní zdroje

DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ

Očekávané výstupy, žák

- interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; posuzuje množství informace podle úbytku možností; odhaluje chyby a manipulace v cizích interpretacích a závěrech; odhalí a sám se vyvaruje kognitivních zkreslení
- převede data z jednoho modelu do jiného; najde chyby daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému

Učivo:

- modelování: model jako zjednodušení reality, schéma, diagram, pojmová a myšlenková mapa; graf, vrcholy, hrany, orientovaný graf, ohodnocený graf, kritická cesta
- interpretace dat: kvalita informačního zdroje; chyby a manipulace v interpretacích dat; kritické myšlení a kognitivní zkreslení

5.15 Přehled integrace vzdělávacího obsahu vzdělávací oblasti

Člověk a svět práce, vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví a Geologie

Vzdělávací oblast / Obor	Vzdělávací obsah	Integrace předmět, ročník
Člověk a svět práce	Trh práce a profesní volba Pracovněprávní vztahy Tržní ekonomika Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice Finance	ZSV, 1. a 2. ZSV, 2. ZSV, 2. a 4. ZSV, 4. a 2. ZSV, 4.
Člověk a zdraví / Výchova ke zdraví	Zdravý způsob života a péče o zdraví Vztahy mezi lidmi a formy soužití Změny v životě člověka a jejich reflexe Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence Ochrana člověka za mimořádných událostí	Tv 1. – 4.; ZSV - 1. roč., Bi – 2., 3. roč ZSV - 1. roč. ZSV - 1. roč. Bi – 2., 3. roč. Tv, 1. – 4. F – 3.roč.,
Člověk a příroda / Geologie	Složení, struktura a vývoj Země Geologické procesy v litosféře Voda Člověk a anorganická příroda	Z - 1. r. Z - 1. r. Z - 1. r.; Ch – 1. r. Z - 1. r.; Ch – 1. r.
Umění a kultura / Hudební obor Výtvarný obor	Umělecká tvorba a komunikace	Hv, Vv; 1., 2.
Informatika a informační komunikační technologie / Informatika a informační komunikační technologie	Zdroje a vyhledávání informací, komunikace	M – 4. roč.

Kapitola 6

Hodnocení žáků a autoevaluace školy

Hodnocení žáků a autoevaluace školy

6.1. Hodnocení žáků

Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků

1. každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení; za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení
2. hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací nebo slovně nebo kombinací obou způsobů; o způsobu hodnocení rozhoduje ředitel školy se souhlasem školské rady
3. do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl ze všech povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem, s výjimkou předmětů, z nichž se žák nehodnotí
4. nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději **do konce června**; není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí **nehodnotí**
5. nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději **do konce září následujícího školního roku**; do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník; není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, **neprospěl**
6. žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze 2 povinných předmětů, nebo žák, který neprospěl na konci prvního pololetí nejvýše ze 2 povinných předmětů vyučovaných pouze v prvním pololetí, koná z těchto předmětů **opravnou zkoušku** nejpozději do konce příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelem školy; opravné zkoušky jsou komisionální
7. žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl; ze závažných důvodů může ředitel školy žákovi stanovit náhradní termín opravné zkoušky nejpozději do konce září následujícího školního roku
8. má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti hodnocení na konci prvního nebo druhého pololetí, může do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o hodnocení prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele školy o **přezkoumání výsledků hodnocení** žáka; je-li vyučujícím žáka v daném předmětu ředitel školy, krajský úřad; komisionální přezkoušení se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem nezletilého žáka
9. v případě dlouhodobé nebo časté nepřítomnosti žáka ve vyučování (**35 a více % absence**) žák koná **klasifikační zkoušku**

Zásady průběžného hodnocení výsledků vzdělávání žáků

1. při průběžném hodnocení výsledků vzdělávání žáků vyučující uplatňují přiměřenou náročnost a zohledňují jejich individuální možnosti
2. vyučující v jednotlivých předmětech provádějí klasifikaci a zodpovídají za ni a jsou povinni vést evidenci o každé klasifikaci žáka
3. počet jednotlivých zkoušek a jejich formu stanoví vyučující tak, aby bylo možné objektivně provést celkovou klasifikaci žáka v jednotlivých vyučovacích

- předmětech ve stanovených termínech; s počtem a formou zkoušek seznámí každý vyučující žáky na začátku klasifikačního období
5. podklady pro průběžné hodnocení a klasifikaci žáků získává vyučující těmito metodami a prostředky:
 - a. soustavným diagnostickým pozorováním žáka
 - b. soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování různými druhy zkoušek (písemná, ústní, praktická, pohybová,) a didaktickými testy dle specifík jednotlivých předmětů
 - c. analýzou činností žáka
 - d. konzultacemi s ostatními učiteli, výchovnými poradci a podle potřeby i s pracovníky pedagogicko-psychologických poraden
 - e. rozhovory se žákem, případně s jeho zákonnými zástupci
 6. vyučující oznamuje žákovi hodnocení výkonu při každé zkoušce okamžitě, klasifikaci zdůvodní a poukáže na klady a nedostatky; klasifikaci písemných zkoušek, písemných prací a praktických činností oznámí žákovi nejpozději do **dvou** týdnů
 7. během získávání podkladů pro klasifikaci vyučující bere zřetel na okamžitý zdravotní a psychický stav žáka a na jeho případné speciální vzdělávací potřeby
 8. písemné práce a další zkoušky z větších celků učiva rozvrhne každý vyučující rovnoměrně na celý školní rok tak, aby se nehromadily v období před uzavřením klasifikace
 9. v jednom dni mohou žáci konat maximálně **jednu** písemnou zkoušku, která trvá celou vyučovací hodinu a déle; plán termínů těchto zkoušek se zapisuje do třídní knihy nejméně týden předem
 10. při výuce a hodnocení výsledků vzdělávání u žáka s prokázanou specifickou vývojovou poruchou učení vyučující vždy přihlíží k charakteru poruchy, respektuje doporučení pedagogicko-psychologické poradny, volí vhodné a přiměřené způsoby získávání podkladů pro klasifikaci a klade důraz na ten druh projevu, ve kterém má žák předpoklady podávat lepší výkony
 11. při klasifikaci v jednotlivých předmětech se hodnotí zejména:
 - a. ucelenost, přesnost a trvalost osvojení poznatků, pojmů, zákonitostí a vztahů
 - b. kvalita a rozsah získaných dovedností
 - 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, logika, samostatnost a tvořivost
 - f. aktivní zapojení do procesu výuky
 - g. přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního i písemného projevu
 - h. osvojení účinných metod samostatného studia
 12. žáci jsou vyučujícími vedeni k sebehodnocení a k hodnocení výkonů svých spolužáků, postupně se učí objektivně posoudit své schopnosti a perspektivy a možnosti úspěšného uplatnění; žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyjádřit, co se jim daří, jaké mají rezervy a jaká opatření učiní, aby se jejich výkony zlepšovaly

Zásady hodnocení výsledků vzdělávání na vysvědčení

1. žáci jsou klasifikováni ve všech předmětech stanovených v učebním plánu příslušného ročníku
2. hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikačním stupněm, slovně nebo kombinací obou způsobů
3. klasifikace je jednou z forem hodnocení výsledků vzdělávání žáka a je vyjádřena stanovenou stupnicí
4. při stanovení stupně prospěchu v jednotlivých předmětech na konci klasifikačního období vyučující hodnotí kvalitu práce žáka a jeho výsledky za celé klasifikační období; hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení není průměrem klasifikace v příslušném klasifikačním období
5. na konci klasifikačního období, v termínu, který určí ředitel školy, vyučující jednotlivých předmětů zapíše hodnocení vyjádřené známkou do třídních výkazů

Kritéria stupňů prospěchu

Stupeň 1 (výborný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované 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 výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky, je schopen se samostatně učit.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované 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 má menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Žák je schopen se samostatně nebo s menší pomocí učit.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Požadované 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 se učit podle návodu učitele.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných 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 činnosti má podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné 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 závažné 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.

Celkový prospěch žáka

Žák je na konci prvního a druhého pololetí hodnocen následovně:

- **Prospěl s vyznamenáním** – není-li klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 (chvalitebný) a průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,5; chování je hodnoceno jako velmi dobré
 - **Prospěl** – není-li klasifikace v žádném z povinných předmětů vyjádřena stupněm 5 (nedostatečný)
 - **Neprospěl** – je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 (nedostatečný) nebo není-li žák hodnocen z některého předmětu na konci druhého pololetí
 - **Nehodnocen** - pokud není možné žáka hodnotit z některého předmětu na konci prvního pololetí ani v náhradním termínu
- Uvolněn** - pokud je žák z vyučování některého předmětu zcela uvolněn, uvede se na vysvědčení u příslušného předmětu místo stupně prospěchu slovo "uvolněn(a)"

Výchovná opatření

1. výchovnými opatřeními jsou pochvaly nebo jiná ocenění a opatření k posílení kázně žáků
2. výchovná opatření (pochvaly, opatření k posílení kázně žáků) jsou ukládána v průběhu celého školního roku
3. chování žáka za uplynulé klasifikační období je hodnoceno a klasifikováno s přihlédnutím k uděleným výchovným opatřením
4. pochvaly nebo jiná ocenění uděluje ředitel školy nebo třídní učitel
5. **pochvala** - ředitel školy nebo třídní učitel uděluje pochvalu žákovi z vlastního rozhodnutí nebo z podnětu ostatních vyučujících za výrazný projev iniciativy, za úspěšnou prezentaci školy, za přispění ke zvýšení prestiže školy, úspěšnou účast v soutěžích a olympiádách,
6. **opatření k posílení kázně**
napomenutí třídního učitele – uděluje se za menší přestupky proti školnímu řádu, např. pozdní příchody, soustavné zapomínání učebních pomůcek a úkolů, nevhodné a vulgární vyjadřování, ...
důtka třídního učitele – uděluje se za opakované méně závažné porušování školního řádu, dále závažnější přestupky, např. nevhodné chování ke spolužákům nebo zaměstnancům školy apod.
důtka ředitele školy – uděluje se za závažné porušení školního řádu a dále v případě, že předchozí opatření k posílení kázně nemají žádoucí účinek a žák i nadále porušuje školní řád a nedodržuje pravidla slušného chování.
podmíněné vyloučení ze studia, vyloučení ze studia – ředitel školy nebo školského zařízení může v případě závažného zaviněného porušení povinností stanovených zákonem nebo školním řádem rozhodnout o podmíněném vyloučení nebo o vyloučení žáka nebo studenta ze školy nebo školského zařízení; v rozhodnutí o podmíněném vyloučení stanoví ředitel školy nebo školského zařízení zkušební lhůtu, a to nejdéle na dobu jednoho roku; dopustí-li se žák nebo student v průběhu zkušební lhůty dalšího zaviněného porušení povinností stanovených zákonem nebo školním řádem, může ředitel školy nebo školského zařízení rozhodnout o jeho vyloučení; žáka lze podmíněně vyloučit nebo vyloučit ze školy pouze v případě, že splnil povinnou školní docházku; zvláště hrubé slovní a úmyslné fyzické útoky žáka vůči pracovníkům školy nebo školského zařízení se vždy považují za závažné zaviněné porušení povinností stanovených zákonem

Hodnocení a klasifikace chování žáka:

- 1 – **velmi dobré** – žák uvědoměle dodržuje pravidla slušného chování a ustanovení školního řádu; méně závažných přestupků se dopouští ojediněle; je vždy přístupný výchovnému působení
- 2 – **uspokojivé** – chování žáka je v rozporu s pravidly slušného chování a v rozporu s ustanoveními školního řádu, tj. žák se vůči nim dopouští závažných přestupků; nebo se opakovaně dopouští méně závažných přestupků, ohrožuje bezpečnost a zdraví své či jiných osob

3 – neuspokojivé – chování žáka ve škole je v příkrém rozporu s pravidly slušného chování; žák se dopouští takových závažných přestupků, že je jimi vážně ohrožena výuka, bezpečnost nebo zdraví jiných osob; žák záměrně hrubým způsobem narušuje výchovně vzdělávací činnost školy

Chování žáka za uplynulé klasifikační období je hodnoceno s přihlédnutím k uděleným výchovným opatřením. Klasifikace chování je vyjádřením úrovně chování žáka za dané klasifikační období.

Podrobnosti o komisionálních zkouškách

1. Komisionální zkoušku žák koná:
 - a. koná-li **opravnou zkoušku**
 - na konci 2. pololetí, neprospěl-li nejvýše ze dvou povinných předmětů (nejpozději do konce příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelem školy)
 - žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl
 - b. koná-li **komisionální přezkoušení**
 - má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti hodnocení na konci prvního nebo druhého pololetí, může do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o hodnocení prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele školy o komisionální přezkoušení
2. komisionální zkoušku může žák konat **v jednom dni nejvýše jednu**
3. komise pro komisionální zkoušky je nejméně tříčlenná; členy komise jmenuje ředitel školy
4. o průběhu komisionální zkoušky se vždy vyplní **protokol o komisionální zkoušce**, který je podepsán všemi členy komise
5. o termínu komisionální zkoušky je žák písemně informován třídním učitelem **nejméně 3 dny** před jejím konáním
6. žák je o výsledku komisionální zkoušky informován předsedou zkušební komise ústně v den konání zkoušky
7. o výsledku komisionální zkoušky je zákonný zástupce nezletilého žáka **písemně informován třídním učitelem po vykonání poslední komisionální zkoušky**

Podrobnosti o klasifikačních zkouškách

1. nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do konce června; není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, **žák se za první pololetí nehodnotí**
2. nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději **do konce září následujícího školního roku**; do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník; není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, **neprospěl**

3. v případě dlouhodobé nebo časté nepřítomnosti žáka ve vyučování (podrobnosti viz školní řád) **žák může konat klasifikační zkoušku**
4. vyučující sleduje absenci žáků a sdělí nejpozději na klasifikační pedagogické radě (za 1. nebo 2. pololetí) jména žáků s dlouhodobou nebo častou absencí v daném předmětu – kontroluje třídní učitel
5. klasifikační zkoušku koná žák před dvoučlennou komisí, jejíž složení stanoví ředitel školy
6. do výsledného hodnocení klasifikační zkoušky jsou zahrnuty i další podklady pro hodnocení v daném předmětu získané v daném klasifikačním období
7. výsledek hodnocení klasifikační zkoušky oznámí žákovi zkoušející v den konání zkoušky
8. o termínu klasifikační zkoušky je žák písemně informován třídním učitelem nejméně 3 dny před jejím konáním
9. o výsledku klasifikačních zkoušek je zákonný zástupce nezletilého žáka písemně informován po vykonání poslední zkoušky
10. nedostaví-li se žák ve stanoveném termínu ke klasifikační zkoušce bez udání důvodu, je hodnocen stupněm nedostatečný
11. nedostaví-li se žák ve stanoveném termínu ke klasifikační zkoušce a do 3 dnů doloží písemně důvod své absence, komise zváží uvedené důvody a rozhodne o případném náhradním termínu konání klasifikační zkoušky; v případě nemoci žák předloží potvrzení od lékaře, že se nemohl ke zkoušce dostavit
12. o průběhu klasifikační zkoušky se vždy vyplní protokol, který je podepsán všemi členy komise; protokol se předá vedení školy a kopii zakládá třídní učitel do dokumentace žáka

Průběh a způsob hodnocení ve vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu

1. ředitel školy seznámí žáka a zákonného zástupce nezletilého žáka s průběhem vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu a s termíny zkoušek
2. individuální vzdělávací plán, podepsaný ředitelem školy, žákem a zákonným zástupcem nezletilého žáka je součástí dokumentace žáka
3. pravidla hodnocení výsledků vzdělávání žáka podle individuálního vzdělávacího plánu jsou stanovena na základě doporučení školského poradenského zařízení

6.2. Autoevaluace školy

Systém vlastního hodnocení školy vychází z platných právních předpisů.

Hodnocené oblasti, cíle a kritéria hodnocení, využívané nástroje a termíny hodnocení jsou zpracovány v následujících tabulkách.

Podmínky vzdělávání

Cíle	Kritéria	Nástroje	Výstupy	Realizuje	Zodpovídá	Termín
Objektivně zhodnotit vnější a vnitřní podmínky vzdělávání	materiální podmínky: prostorové, vybavení učeben, vybavení školy výpočetní technikou, vybavení jednotlivých kabinetů pomůckami	dotazníky pro PK	Vyhodnocení	ved. PK	vedení školy	1x ročně
	ekonomické podmínky: nakládání s rozpočtem, přínos realizovaných projektů, stanovení priorit – vedení školy	ekonomická analýza	rozbor zprávy o hospodaření - pís. diskuse v PR	ekonom školy	vedení školy	1x ročně
	demografické podmínky <i>zájem o školu</i>	sledování	vyhodnocení příhlášek ke studiu, projednání v PR	vedení školy	ZŘŠ	průběžně 1x ročně duben

	<i>podmínky BOZP:</i> školení zaměstnanců, žáků, bezpečné a zdravé prostředí pro žáky i učitele	sledování	operativní odstranění závad, celková zpráva o kontrole, vyhodnocení, projednání v PR	ZŘŠ, vedení školy ve spolupráci s odborovou organizací	ZŘŠ	průběžně 1x ročně
	<i>podmínky pro stravování</i>	dotazníky pro žáky i učitele	vyhodnocení, projednání v PR, přijetí opatření spolupráce se studentským parlamentem	ZŘŠ, stravovací komise, vedoucí ŠJ	vedení školy	1x ročně
	<i>podmínky pro ubytování žáků na DM</i>	dotazníky pro žáky	vyhodnocení, projednání, přijetí opatření, spolupráce se studentským parlamentem	ved. vych.	vedení školy	2x ročně
	<i>kultura školy – vztahy mezi zaměstnanci a vedením školy</i>	dotazník pro zaměstnance školy	vyhodnocení, projednání v PR	ZŘŠ	vedení školy	1x za 2 roky

Zjistit, zda škola vytváří pro žáky přátelské a motivující prostředí	<i>klima ve škole – vztahy mezi žáky a učiteli</i>	hospitační činnost vedení školy	analýza výsledků hosp. činnosti, přijetí opatření, projednání v PR	vedení školy	ZŘŠ	průběžně
		dotazník pro žáky	analýza, projednání v PR	TU	ZŘŠ	1x ročně
	<i>výskyt sociálně patologických jevů</i>	sledování, besedy	vyhodnocení informací, operativní přijetí opatření	všichni		průběžně
		dotazník pro žáky na zjišťování soc. pat. jevů	vyhodnocení, projednání v PR, přijetí opatření, zpráva	VP, preventista	vedení školy	1x ročně

Průběh vzdělávání

Cíle	Kritéria	Nástroje	Výstupy	Realizuje	Zodpovídá	Termín
zjistit efektivitu výuky z hlediska metod a forem práce a z hlediska souladu učiva s ŠVP	<i>kvalita výuky</i>	hospitace ved. školy	Vyhodnocení výsledků, projednání s vyučujícími,	vedení školy	vedení školy	průběžně a 2x ročně zpráva
		pravidelná kontrola časového rozvržení učiva v souladu s ŠVP				
	<i>zpětná vazba vyučujících</i>	Projednání výsledků hospitací s vyučujícími	hospitační záznam, doporučení, závěry	vedení školy	vedení školy	průběžně
zjistit, zda nabídka volitelných a nepovinných předmětů pro daný školní rok je z hlediska efektivity a zájmu žáků vhodná	<i>zpětná vazba žáků školy</i>	projednání se žáky	analýza nabídky, přijetí opatření	vedení školy	vedení školy	1x ročně září
zjistit vhodnost organizace školního roku – plán besed, div. a film. představení, sportovních akcí, exkurzí, přednášek apod.	<i>zpětná vazba vyučujících a zástupců žáků školy</i>	vhodnost plánu akcí na školní rok	analýza plánu akcí na školní rok, úpravy na základě podnětů	ved. PK, studentský parlament	vedení školy	1x ročně

Podpora školy žákům

Cíle	Kritéria	Nástroje	Výstupy	Realizuje	Zodpovídá	Termín
zjistit, jak jsou žáci spokojeni s kvalitou poskytovaného vzdělání	<i>zpětná vazba žáků školy</i>	rozhovory se žáky	vyhodnocení informací	TU	vedení školy	průběžně
		dotazník	vyhodnocení, projednání v PR	vedení školy	vedení školy	1x ročně
zjistit, jaká je úroveň podpory žáků nadaných a žáků se SVP	<i>organizace hodin</i> vzhledem k těmto skupinám žáků (individuální přístup, zadávání zvláštních úkolů apod.)	hospitační činnost vedení školy	analýza v rámci rozboru s vyučujícím	vedení školy	vedení školy	průběžně
zjistit a podporovat funkčnost studentského parlamentu	<i>frekvence schůzek a smysluplnost podnětů</i>	sledování	analýza podnětů a řešení připomínek	vedení školy	vedení školy	průběžně

Spolupráce s rodiči a vliv vztahů školy, žáků, rodičů a dalších osob na vzdělávání

Cíle	Kritéria	Nástroje	Výstupy	Realizuje	Zodpovídá	Termín
zjistit spokojenost rodičů s kvalitou poskytovaného vzdělání	<i>informovanost rodičů</i>	pravidelná komunikace s rodiči rozhovory s rodiči na třídních schůzkách	analýza podnětů, operativní řešení připomínek	TU	vedení školy	průběžně průběžně 2x ročně SRPŠ
	<i>zájem rodičů o dění ve škole</i>	rozhovor, sledování, bezproblémová komunikace s rodiči účast rodičů na akcích školy	Vyhodnocování účasti rodičů na akcích školy a jejich zájmu o dění ve škole	TU, vedení školy		Průběžně
zjistit spokojenost zainteresovaných stran s kvalitou poskytovaného vzdělání	<i>týmová spolupráce vyučujících</i>	sledování práce PK	Vyhodnocování	vedení školy	vedení školy	průběžně
	<i>spolupráce s PPP</i>	pravidelná komunikace	analýza	VP	vedení školy	průběžně
	<i>spolupráce s dalšími institucemi, městem</i>	zjišťování kvality vztahů	analýza vztahů	vedení školy	vedení školy	1x ročně

Výsledky vzdělávání žáků

Cíle	Kritéria	Nástroje	Výstupy	Realizuje	Zodpovídá	Termín
zjistit úroveň výsledků vzdělávání žáků	<i>klasifikace – na PR</i>	statistika tříd, předmětů	vyhodnocení, hospitace, pohovory s vyu- čujícími, výroční zpráva	TU, vedení školy	vedení školy	4x ročně
	<i>výsledky maturitních zkoušek</i>	statistika maturitních zkoušek	vyhodnocení, výroční zpráva	vedení školy	vedení školy	1x ročně
	<i>úspěšnost vybraných ročníků v testech</i>	testy	analýza výsledků, přijetí opatření	vedení školy	vedení školy	1x ročně
	<i>úspěšnost přijetí na vysoké školy</i>	statistika	vyhodnocení, výroční zpráva	TU	vedení školy	1x ročně
	<i>úspěšnost žáků v soutěžích a olympiádách</i>	sledování	analýza výsledků, výroční zpráva	vedení školy	vedení školy	průběžně

Řízení školy, kvalita personální práce, kvalita dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků

Cíle	Kritéria	Nástroje	Výstupy	Realizuje	Zodpovídá	Termín
posoudit kvalitu manažerské práce vedení školy	<i>komunikace vedení školy s učitelským sborem</i>	dotazníky	vyhodnocení, přijetí opatření	vedení školy	vedení školy	1x ročně
	<i>efektivita jednání pedagogické rady, provozních porad</i>	zápisy z jednání PR	analýza zápisů z jednání PR	vedení školy	vedení školy	průběžně
	<i>úroveň práce uvádějících učitelů</i>	sledování adaptace nových vyučujících	rozhovor, přijetí opatření,	ZŘŠ	vedení školy	průběžně
			vyhodnocení efektivity vedení začínajících učitelů, zpráva	vedení školy	vedení školy	1x ročně
Zjistit úroveň odborného růstu pedagogických pracovníků	<i>kvalita vzdělávacích seminářů</i>	rozhovor s účastníky vzdělávacích akcí, individuální hodnocení seminářů	seznámení ost. členů PK s obsahem jednotlivých seminářů	účastníci vzdělávacích akcí	ved. PK	1x ročně
	<i>účast pedagogických pracovníků na vzdělávacích akcích</i>	statistika účasti	analýza účasti, výroční zpráva	vedení školy	vedení školy	1x ročně

Úroveň výsledků práce školy vzhledem k podmínkám

Cíle	Kritéria	Nástroje	Výstupy	Realizuje	Zodpovídá	Termín
Zjistit obraz školy na veřejnosti a v médiích	kvalita propagace školy v médiích	sledování úrovně webových stránek školy a publicity v regionálním tisku	vyhodnocování, operativní přijetí opatření	vedení školy	vedení školy	průběžně
		sledování, statistika	analýza školních úspěchů, vyhodnocení na PR, výroční zpráva	vedení školy	vedení školy	průběžně 1x ročně
	úspěšní absolventi	sledování uplatnění absolventů školy v profesním životě, setkávání s absolventy	vyhodnocení, přehled úspěšných absolventů školy	všichni		průběžně
Zjistit slabé a silné stránky činnosti školy	materiální vybavení	dotazníky pro všechny zaměstnance školy	analýza dotaz. šetření, přijetí opatření	vedení školy	vedení školy	1x za 2 roky
	personální zabezpečení výuky	sledování kvalifikovanosti pedagogických pracovníků, podpora dalšího odborného růstu	stabilizovaný a kvalifikovaný pedagogický sbor			
	ekonomický vývoj, hospodaření školy	zpráva o hospodaření	vyhodnocení právy o hospodaření	ekonom	vedení školy	1x ročně

Školní vzdělávací program byl projednán v pedagogické radě dne: xxxx

Školní vzdělávací program byl projednán ve školské radě dne xxxx

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Učební osnovy volitelných předmětů

Konverzace v anglickém jazyce

Vzdělávací oblast: JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

Vzdělávací obor: CIZÍ JAZYK

Vyučovací předmět: KONVERZACE V ANGLICKÉM JAZYCE

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	--	2	2	2

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsah vyučovacího předmětu vychází z RVP GV.

Realizují se tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Environmentální výchova, Mediální výchova a Multikulturní výchova.

Úlohou předmětu je, aby žáci získali jistotu v aktivním používání učiva získaného během předešlého studia. Vyučující kladou důraz na komplexní komunikativní kompetence a na rozšíření a prohloubení znalostí gramatiky, slovní zásoby a zlepšování interaktivních dovedností. Žáci si učivo osvojují a rozšiřují prostřednictvím aktivit role play, diskusí o tématech, zpracovávají vlastní prezentace. Některé učivo si procvičují na počítači.

Učitel vybírá nejběžnější komunikační problémy, které je člověk nucen řešit jak v soukromém, tak společenském a profesním životě. V seminářích vyučující klade vyšší nároky na plynulost mluveného projevu, pohotové reakce a přesnost ve vyjadřování. Cílem je tedy zefektivnit mluvený i písemný projev studentů.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení

Učitel

- poskytne žákům přehled látky, který budou v průběhu roku probírat, a tím jim umožní sledovat postupný pokrok v učení;
- představuje novou slovní zásobu pomocí obrazové nápovědy;
- porozumění textu ověřuje vhodně volenými otázkami a aktivitami, a to ve dvou fázích: porozumění hlavní dějové linii a porozumění nových výrazů a frází;
- využívá znalostí žáků z ostatních předmětů při porozumění čtení naučně populárních textů;

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- zadává takové úkoly, které vyžadují různé studijní dovednosti;
- nabízí žákům texty na jim známá a blízká témata, která souvisí také s jinými předměty;
- zadává simulaci reálných situací, při kterých žáci uplatní nejen znalosti z anglického jazyka, ale i svůj, osobní, kreativní přístup k danému problému;
- zadává úkoly, při jejichž realizaci žák využívá osobní počítač s jeho různými praktickými programy a internet jako zdroj informací.

Kompetence komunikativní

Učitel

- procvičuje jazykové funkce v různých receptivních aktivitách, zejména pomocí poslechů audio-nahrávek rodilých mluvčích a čtením autentických textů;
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma
- při práci na hodinách používá anglický jazyk a stává se pouze pozorovatelem, jenž monitoruje a koordinuje besedu zcela přirozeným způsobem
- zadává úkoly, při jejichž realizaci žák využívá osobní počítač s jeho různými praktickými programy a internet jako zdroj informací.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- rozvíjí schopnost žáků vyhodnotit chování lidí, zaujmout stanovisko k problematice či situaci čtením článků popisující skutečnou událost;
- slovně povzbuzuje žáky, kteří podceňují své schopnosti a podporuje jejich sebejistotu;
- zadává taková cvičení a úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat a vzájemně si pomáhat, vyměňovat názory, diskutovat;
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma;
- zařazuje do výuky práci ve dvojicích i v menších skupinkách;

Kompetence občanská

Učitel

- v diskusi po přečtení populárně naučných textů poukazuje na každodenní život lidí na celém světě;
- seznamuje žáky s kulturou jiných států světa a vhodně volenými otázkami dovede žáky ke srovnání různých kultur a jejich respektování;
- využívá témata textů k podnícení diskuse o událostech a vývoji veřejného života v ČR;
- využívá situační dialogy v učebnici k diskusi o vztahu mezi osobními zájmy jedince a zájmů širší skupiny.

Kompetence k podnikavosti

Učitel

- poskytne žákům přehled látky, který budou v průběhu roku probírat, a tím jim umožní sledovat postupný pokrok v učení;
- při práci na úkolech vyžaduje, aby žáci uváděli příklady a poznatky z reálného světa;
- dává jasné pokyny pro práci na hodině, stanovuje dílčí cíle, žáci tak vědí, co mají dělat a co se od nich očekává;
- na časově nebo obsahově náročnějších úkolech učí žáky nepřeceňovat svoje schopnosti a být realističtí při odhadování svých znalostí a schopností;
- po přečtení článku či poslechu ukázky rozhovoru rodilých mluvčích klade otázky k textu tak, aby žáci prokázali nejen porozumění obsahu ale zaujali také stanovisko k problematice se zvážením všech rizik, které by jejich rozhodnutí mohlo přinést.

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
2.	• žák správně užívá časy a souslednosti událostí • převypráví poslechnuté informace • vyjádří vlastní názor • aktivně se účastní diskuse • orientuje se v základních údajích týkajících se reálií anglicky mluvících zemích • využívá jazykových prostředků k vyjádření vlastního stanoviska • umí odhadnout významy neznámých výrazů věcně i jazykově přiměřeného textu na běžné téma
2.-4.	• rozumí smyslu autentické konverzace • rozlišuje různé mluvčí • postihuje různé názory • rozumí textu v učebnici • pochopí hlavní smysl textu, který obsahuje novou slovní zásobu • odvodí význam méně známých slov z kontextu • při své práci využívá různé typy slovníků • rozumí pokynům a instrukcím týkající se organizace jazykového vyučování • vyjádří a zdůvodní svůj názor • reprodukuje přečtený či vyslechnutý text • v případě potřeby si vyžádá potřebnou informaci • zapojí se do konverzace a udržuje ji • je schopen komunikovat s rodilým mluvčím • adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
2. - 3.	Jazykové prostředky - grafická stránka jazyka a pravopis - slovní zásoba – obohacení slovní zásoby, významová stránka jazyka - mluvnice – tvarosloví, větná skladba, prohlubování učiva Komunikační situace v oblastech: - osobních - společenských - vzdělávacích - profesních Tematické okruhy - osobní charakteristika - kultura, umění, sport - obchody a služby - stravování - péče o zdraví - cestování - studium, škola, zaměstnání - člověk a společnost - člověk ve vztahu k přírodě a k vědecko-technickému pokroku - sociokulturní prostředí anglicky mluvících zemí a České republiky - specifická témata	P 1.3, P 2.4 P 1.1, P 1.5 Bi ZSV P 3.1, P 3.2, P 5.2 P 4.2 Bi P 1.5, P 3.1, P 3.2 Z, D P 2.5, P 2.4

Konverzace v německém jazyce

Vzdělávací oblast: JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE
Vzdělávací obor: DALŠÍ CIZÍ JAZYK
Vyučovací předmět: KONVERZACE V NĚMECKÉM JAZYCE

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	--	2	2	2

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsah vyučovacího předmětu vychází z RVP GV. Cílem výuky je postupné zvládnutí mluvených a psaných projevů v cizím jazyce a vytváření komplexní komunikační kompetence. Náplň učiva zahrnuje tematické okruhy z historie, geografie, základů společenských věd, biologie, českého jazyka a literatury aj.

Vzdělávání směřuje k dosažení úrovně B1 podle Společného evropského rámce pro jazyky. Učitelé nepostupují podle jednotné učebnice, tu volí v kombinaci s dalšími výukovými materiály pro danou skupinu optimálně tak, aby bylo co nejefektivněji dosaženo požadovaných výstupů.

Ve všech hodinách se třídy dělí na skupiny. Tento předmět navazuje na vyučovací předmět německý jazyk.

Pravidelně se zapojujeme do konverzačních soutěží a podporujeme účast nadaných žáků na akcích souvisejících s předmětem. Výuka probíhá v odborných učebnách vybavených multimediální technikou a dalšími pomůckami, případně v kmenových třídách. Pro výuku je možné využívat i odborné učebny výpočetní techniky. Žáci se mají možnost zúčastnit alespoň 1x ročně zájezdu některé z německy mluvících zemí.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- využívání zajímavých a různorodých metod a forem práce, které podporují aktivním učení
- zadávání domácích úkolů (prohlubování a upevňování získaných poznatků při práci doma)
- odhadování významů neznámých slov či jevů podle známých, dříve osvojených či srovnáním s dalšími jazyky
- orientace v novém neznámém poslechovém či čteném textu
- práce ve skupině, samostatná práce – odvozování gramatických nebo lexikálních pravidel
- práce s učebnicí a dalšími materiály, doplňkovými texty, časopisy – rozšíření znalostí z různých oborů
- využívání ICT - jazykové programy – samostatné vyhledávání informací, analýzy a hodnocení práce své i práce ostatních

Kompetence k řešení problémů:

- práce s učebnicí jenom v německém jazyce – praktické uplatnění osvojené slovní zásoby
- vedení hodin německého jazyka důsledně v německém jazyce

- konfrontace s problémovými situacemi, návrhy řešení, vyhodnocování takových situací
- simulační hry, simulované situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě
- řešení úkolů v zadaném časovém limitu
- práce s cizojazyčnými texty s určitým podílem neznámé slovní zásoby a gramatických jevů – práce s nekompletními informacemi, uplatnění jazykové tvořivosti, hledání souvislosti a smyslu
- projektové vyučování, vyhledávání informací z různých zdrojů, vyhodnocování a zpracování

Kompetence komunikativní:

- vytváření dostatečného množství komunikativních situací – samostatné vyjadřování písemnou i ústní formou
- formulace názorů, záměrů a myšlenek – obrázky, nedokončené věty, začátek zajímavého příběhu
- rozhovory, podávání informací o čteném či slyšeném textu nebo dialogu
- řešení úkolů vztahujících se ke globálnímu i detailnímu porozumění
- důraz na komunikaci učitel – žák; učitel je součástí jazykové skupiny, účastní se všech aktivit, žáci ho v podstatě napodobují, navazují na něj
- využívání audiovizuální techniky a PC, práce s internetem
- vyhledávání informací, reakce na výzvy (soutěže), využívání aktuální nabídky
- poslech s porozuměním, audionahrávky s rodilými mluvčími
- reprodukce vyslechnutých informací, jejich využití k dalšímu ústnímu či písemnému projevu
- práce s autentickými texty, témata blízká dané věkové skupině
- kooperativní učení - jeden žák informuje druhého o pravidlech či zjištěných faktech
- systematické kreativní psaní; různé útvary písemných projevů (dopis, inzerát, popis, reklama, vyprávění ...)
- písňe či rytmičné mluvení (didakticky rozpracované)

Kompetence sociální a personální:

- úkoly založené na spolupráci – dvojice, skupiny – žáci sami rozhodují o tom, jakou roli kdo bude ve skupině mít, rozdělí si úkoly s cílem dosáhnout co největší úspěšnosti
- frontální práce, práce ve dvojici, skupinách, práce jednotlivce
- vyjadřování vlastních názorů a obhajování svého stanoviska
- akceptování názorů druhých a tolerance jiných postupů - utváření mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii

Kompetence občanská:

- diskuse na dané aktuální téma, vyjádření postojů k dané problematice
- zahraniční zájezdy, sledování německých filmů a čtení děl německých píšících autorů
- pozitivní vnímání jiných kulturních, etických a duševních hodnot lidí žijících v jiném jazykovém prostředí
- řešení úkolů orientovaných na kulturu, zajímavá místa, tradice a život v zemích cílového jazyka, porovnání s naší zemí

Kompetence k podnikavosti:

- práce s učebnicí, vyhledávání informací ve slovnících, na internetu, v encyklopedii, v gramatických příručkách, časopisech apod. – zdroj volí žák sám dle dosavadních zkušeností
- aktivity založené na pohybu ve třídě

- skupinová práce, práce ve dvojicích – plnění dílčích povinností – v důsledku ovlivnění výsledku práce celé skupiny
- aplikace a využití získaných dovedností v budoucím povolání
- orientace výuky na dosažení co nejvyšší úrovně znalostí - příprava na vykonání mezinárodních jazykových zkoušek

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
2.	• Porozumění a poslech – žák - pochopí hlavní myšlenku - postihne hlavní body - porozumí podrobným orientačním pokynům - identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy - rozlišuje rozdílné formy vyjadřování u psaného a mluveného projevu • Čtení - žák - pochopí hlavní myšlenku/základní smysl textu - pochopí záměr a názor autora/vypravěče/postav - rozpozná, zda text obsahuje relevantní informaci - porozumí popisu událostí - autentický text s velkým podílem neznámé slovní zásoby přiřadí pomoci „signálních slov“ k obrázku či nadpisu - dobře se orientuje v delším textu, postihne jeho strukturu a vyhledá odpovědi na otázky - užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení - využívá účelně různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • Mluvení - žák - produktivně ovládá zvukovou podobu daného cizího jazyka (artikulace, rytmus, intonace, přízvuk) - adekvátně reaguje v běžných komunikativních situacích - popíše podrobně místo, cestu, věc, osobu, činnost, skutečnou nebo smyšlenou událost, zkušenost apod. - vyjádří myšlenky, názory, přesvědčení - vyjádří vztahy mezi věcmi, osobami, myšlenkami, událostmi apod. - zjistí, předá, potvrdí a ověří si nekomplikované informace - porovná různé alternativy - vysvětlí problém - zformuluje hypotézy - zdůrazní hlavní body nebo hlavní myšlenky - uvede potřebné podrobnosti - uvede důvody ke stížnosti - udělí podrobné orientační pokyny a požádá o ně - zahájí, udržuje a ukončí rozhovor a chopí se v rozhovoru iniciativy - vyzve partnera v komunikaci, aby vyjádřil svůj názor - shrne, kam diskuse dospěla - požádá o ujištění, že výraz, který užil, je správný

	- zopakuje část toho, co partner v komunikaci řekl, aby se ujistil, že si vzájemně rozumí - požádá o zopakování, objasnění nebo rozvedení toho, co bylo právě řečeno - vypráví, které typy domů a bytů se nacházejí v jeho bydlišti - popíše základní typy domů a bytů a zhodnotí jejich pozitiva a negativa - popíše podrobně svůj dům/byt - vyjádří svůj názor na zařízení domu/bytu - vypráví, kde by jednou rád bydlel - stručně vysvětlí různé formy rodiny /tradiční rodina, registrované partnerství, matka samoživitelka ...) - pojmenuje jednotlivé členy rodiny a popíše jejich vzájemné vztahy - popíše důležité události v životě (svatba, narozeniny, pohřeb, rozvod, výročí ...) - souvisle vypráví v préteritu o svém dětství - popíše průběh svého všedního i volného dne - popíše, jak by měl vypadat jeho ideálně prožitý den - diskutuje na téma životní styl - srovná vzdělávací systémy v Německu a České republice - vyjmenuje vyučovací předměty, vyjádří svůj postoj k nim a zhodnotí své výsledky - charakterizuje chování žáků a učitelů - popíše a zhodnotí vzhled sebe sama i jiné osoby - souvisle popíše svůj vztah k módě - vede rozhovor při nakupování oděvů - diskutuje na téma móda - souvisle vypráví o svých cestách - uvede výhody a nevýhody různého typu ubytování, různých dopravních prostředků - domluví si ubytování v hotelu či ubytovně - vysvětlí cestu - uvede tradiční pokrmy a nápoje v různých zemích - objedná si v restauraci, zaplatí, zeptá se na neznámý pokrm, vyjádří svůj názor na pokrm - uvede základní pravidla při stolování - popíše přípravu jednoduchých pokrmů - vypráví o svých stravovacích zvyklostech, zhodnotí je - zhodnotí různé formy nakupování (supermarkety, specializované obchody, internet, nákup z katalogu ...) - vyjmenuje různé druhy specializovaných obchodů a uvede příklady prodáváných produktů - vypráví, jak často, kde a co nakupuje, jaké mohou nastat při a po nákupu problémy - definuje pojem volný čas - souvisle vypráví o svých aktivitách ve volném čase • Psaní - žák - popíše podrobně místo, cestu, věc, osobu, zážitek, skutečnou nebo smyšlenou událost, zkušenost, děj apod. - vyjádří myšlenky a vztahy mezi nimi - zdůvodní určité činnosti a/nebo skutečnosti - vysvětlí problém a navrhne řešení problému - sdělí/ověří si podrobné informace a zprávy a reaguje na ně
--	--

	- požádá o specifické informace - napíše přehledně logicky strukturovaný středně dlouhý text (např. o svém vztahu s rodiči a sourozenci, o svém životě apod.) - napíše formálně i jazykově správně strukturovaný životopis - popíše podrobně pracovní postup - využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma
3.	• Porozumění a poslech – žák - rozpozná a při mluvě požívá hlavní i vedlejší přízvuky - rozumí předpovědi počasí • Čtení - žák - porozumí přáním a pocitům autora/vypravěče/postav - odhadne význam neznámých slov, slovních spojení a gramatických tvarů na základě znalosti slovotvorných procesů, struktury jazyka a kontextu - vyhledá specifické informace - shromáždí specifické informace z různých částí textu a z více krátkých textů - o přečteném uměleckém, informačním či popisném textu hovoří dle několika stručných hesel - orientuje se v odborném textu, jeho obsah shrne ústně či písemně - dle jazykových prostředků rozezná aktuální situaci a charakter mluvčích - orientuje se ve statistickém textu a výsledky zhodnotí vlastními slovy - shrne faktografické informace • Mluvení - žák - reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů - stručně komentuje a posoudí názor - zdůvodní svůj názor a přesvědčení pomocí vhodných argumentů - reaguje na vyjádřené pocity - vede spor, argumentuje, konstruktivně jej ukončí - zváží možné příčiny či následky problému - vysvětlí své názory, reakce, plány a jednání a stručně je zdůvodní - vyjmenuje sportovní možnosti na venkově a ve městě - pojmenuje základní rozdělení a druhy sportovních disciplín, sportovní náčiní, vybavení a oblečení potřebné pro daný sport - diskutuje na téma extrémní sport - souvisle hovoří o svém vztahu ke sportu - pojmenuje jednotlivé části těla a orgány - stručně charakterizuje základní nemoci, jejich příznaky a způsob léčby - vede rozhovor s lékařem - volně diskutuje na téma současný životní styl - charakterizuje přírodu a počasí v jednotlivých ročních obdobích - uvede hlavní zdroje znečištění životního prostředí a jeho následky - vyjádří svůj názor, co sám dělá a co by lidé měli dělat pro lepší životní prostředí - uvede základní informace o České republice a německy mluvících zemích (poloha, rozloha, počet obyvatel, politické uspořádání, geografie, průmysl)

	a zemědělství, obyvatelstvo, jazykové odlišnosti , kultura, politika, známá města a místa, důležité údaje z historie, mezinárodní vztahy atd.) - vyjmenuje svátky, tradice a zvyky typické pro Českou republiku a německy mluvící země - charakterizuje nejvýznamnější svátky - popíše, jak tyto svátky slaví jejich rodina - vypráví o tom, jak si představuje po profesní i soukromé stránce svou budoucnost - zhodnotí své předpoklady pro určité povolání - uvede pozitiva a negativa jednotlivých povolání - vyjádří svůj názor na příčiny nezaměstnanosti • Psaní - žák - formuluje gramaticky správně svůj názor a stanovisko k běžnému tématu - vyjádří své názory a reaguje na názory jiných - napíše souvislé vyprávění - uvede potřebné detaily - zhodnotí různé návrhy řešení problémů - shrne a/nebo využije předložené faktografické informace na téma, jak si představuje svoji budoucnost - formuluje souvislý text na základě asociogramu - napíše formálně i jazykově správně žádost o místo
4.	• Porozumění a poslech – žák - pochopí záměr/názor/postoj mluvčího - postihne detailní informace - zachytí a v bodech zaznamená podstatné myšlenky a údaje z delšího vyslechnutého cizojazyčného projevu a dále s nimi pracuje - na základě vyslechnuté konfliktní situace navrhne její řešení • Čtení - žák - své hypotézy srovná s textem, ověří si je - porozumí výstavbě textu/postihne hlavní sled myšlenek - pracuje s informacemi z různých druhů médií (tisk, rozhlas, veřejná prohlášení, film...) - účelně a pohotově používá různé druhy slovníků • Mluvení - žák - pohotově a jazykově správně reaguje na běžné životní situace - řeší konfliktní situaci - poradí ostatním s řešením konfliktní situace - volně diskutuje na abstraktní téma - dle daného dotazníku vede interview s partnerem - vyjádří a zdůvodní souhlas či nesouhlas s určitým názorem, jednáním apod. - klade doplňující otázky - postihne dostatečně přesně podstatu myšlenky nebo problému - diskutuje o problému - shrne a srovná informace a argumenty z více zdrojů - zhodnotí alternativní návrhy

	- reaguje na argumentaci, názor, hypotézu, vyjádřené pocity - rozvine argumentaci - účinně a pohotově klade otázky a reaguje na ně - zjistí, předá, potvrdí a ověří si složitější informace - uvede různé druhy televizních pořadů, časopisů - popíše noviny nebo časopis, který rád čte - diskutuje na téma význam médií - vybrané ukázky nejznámějších německých literárních děl přiřadí k jejich autorům - uvede základní informace o nejznámějších německých spisovatelích - zhodnotí vlastními slovy literární díla, která četl - uvede typické znaky pohádky, demonstruje je na příkladech - srovná vybrané německé pohádky s českými - pojmenuje a přiřadí ukázku k jednotlivému druhu umění - rozpozná nejvýznamnější německé kulturní objekty a památky - vede dialog na výstavě obrazů a soch, po koncertě, o literární ukázce, o filmu apod. - diskutuje o problémech současné mládeže (drogy, alkohol, generační konflikty, problémy ve škole, nezaměstnanost, jejich příčinách a řešení) - popíše vzhled osoby, její charakter a vlastnosti - vypráví o znojemských kulturních památkách a jiných významných místech a budovách - diskutuje na téma, s čím je ve Znojmě nespokojen / co se mu zde líbí • Psaní - žák - posoudí kriticky film, knihu, divadelní hru apod. - sestaví souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek - logicky a jasně strukturuje středně dlouhý neformální text na známé téma - správně a stylisticky vhodně zformuluje vlastní myšlenky a názory ve formě vyprávění, složitějšího popisu a různých typů sdělení s uplatněním náročnějších struktur
--	---

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
2.	Jazykové prostředky • Adjektiva • Osobní zájmena • Zvratná zájmena v dativu a akuzativu • Konjunktiv II, jeho opisný tvar <i>würde</i> + infinitiv • Präteritum, perfektum • Zvratná slovesa • Předložkové a bezpředložkové vazby sloves • Údaje místa a směru • Časové údaje • Závislý infinitiv s <i>zu</i> • Vedlejší věty příslovečné časové	P2.4 P3.3 P5.2 P5.4

	• Přímé a nepřímé tázací věty • Vztažné věty Tematické okruhy • Životopis • Rodina • Můj den • Bydlení • Škola a práce • Volný čas • Odívání a móda • Jídlo a pití • Nákupy a obchody • Dovolená a cestování Komunikační situace • Pozdrav • Představení se • Rozloučení se • Poděkování • Vzkaz • Přání • Domněnka • Žádost, prosba • Odmítnutí • Argument • Vyprávění • Diskuse • Vysvětlení cesty • Hypotéza • Souhlas • Oznámení • Pozvání • Vyjádření nejistoty • Vyjádření emocí (údiv, obava, sympatie, lhostejnost, libost, nelibost apod.)	Č ZSV
3.	Jazykové prostředky • Futur I • Průběhový a stavový trpný rod • Vedlejší věty účelové • Nesplnitelná podmínka a přání Tematické okruhy • Plány do budoucna, mé vysněné povolání • Životní prostředí, ochrana životního prostředí • Počasí, roční období	P2.1 P2.4 P2.5 P3.1 P3.3 P5.2 P5.4 Z

	• Česká republika • Německo • Rakousko • Další německy mluvící země • Svátky a zvyky • Zdraví • Sport Komunikační situace • Domněnka • Hypotéza • Prognóza, předpověď • Diskuse • Interview • Argumentace • Návod	Z Bi
4.	Jazykové prostředky • Slabé skloňování podstatných jmen • Skloňování adjektiv v přívlasku • Zájmenná příslovce • Stavový a průběhový trpný rod • Trpný rod minulý a budoucí • Příčestí přítomné a minulé • Nevyjádřený činitel děje • Vedlejší věty způsobové • Složené předložky • Ustálená slovní spojení Tematické okruhy • Charakteristika • Kultura • Slavní němečtí spisovatelé • Německé pohádky • Znojmo • Problémy dnešní mládeže	P2.4 P3.3 P4.2 P5.1 P5.2 P5.4 Č Č Č D ZSV

	Komunikační situace • Diskuse • Stížnost • Návrh • Omluva • Odpuštění • Odmítnutí • Kritika • Vyjádření zlosti a nespokojenosti • Reakce na výčitku • Rada • Pochvala, pokárání • Lítost • Přiznání • Přesvědčování • Hypotéza • Diskuse • Interview • Strukturovaný pohovor	
--	--	--

Francouzský jazyk

Vzdělávací oblast: JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE
Vzdělávací obor: DALŠÍ CIZÍ JAZYK
Vyučovací předmět: FRANCOUZSKÝ JAZYK

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	-	2	2	2

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsah vyučovacího předmětu vychází z RVP G. Vyučovací předmět francouzský jazyk lze studovat jako cizí jazyk v podobě povinně volitelného předmětu či v podobě nepovinného předmětu. Je určený žákům druhého, třetího a čtvrtého ročníku čtyřletého gymnázia, také žákům osmiletého gymnázia odpovídajících ročníků.

Vzdělávání je zahájeno na elementární úrovni, cílem výuky je dorozumět se v běžných hovorových situacích, seznámit se se základními reáliemi. Dosažená úroveň je závislá na intenzitě studia žáků, jejich zájmu a pílí.

Uskutečňují se tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Environmentální výchova, Mediální výchova a Multikulturní výchova.

Ve výuce se využívá aktuálně dostupná didaktická technika, práce s učebnicí, jejíž součástí jsou zvukové nahrávky, dále různá doplňující cvičení, cizojazyčné časopisy, slovníky, hudební a filmové nahrávky. Náplň učiva obsahuje i okruhy z literatury, historie, geografie.

Výuka probíhá v kmenových třídách.

Mezi formy a metody realizace předmětu patří vyučovací hodiny prokládané výkladem, skupinovým vyučováním, reprodukcí textu atd. K výuce některých témat je možno využít počítačové učebny.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

Učitel:

- poskytne žákům přehled učiva, které se bude v průběhu výuky probírat
- využívá srovnání s jinými jazyky, též s mateřským jazykem
- zařazuje do hodin práci se slovníky
- porozumění textu ověřuje vhodně zvolenými otázkami a vlastními aktivitami žáků
- nabízí žákům upevňování slovní zásoby pomocí cvičení, rozhovorů

Kompetence k řešení problémů:

Učitel:

- poskytuje prostor k samostatnému řešení jazykových problémů
- vede žáky k práci s cizojazyčným textem
- vede žáky k domýšlení, hledání vzájemných souvislostí
- navozuje modelové situace
- žáky učí reagovat a vyjadřovat své názory
- nabízí žákům texty na aktuální a blízká témata

Kompetence komunikativní:

Učitel:

- vede žáky ke komunikaci ve skupině, ve dvojici, možnost i individuální prezentace
- vede žáky k vyjadřování se v mluvených i psaných projevech
- zadává žákům různá cvičení k procvičování psaní, čtení, poslechu a mluvení
- procvičuje se žáky jazyk v různých aktivitách , zejména pomocí poslechů audionahrávek rodilých mluvčích
- zadává i úkoly, při jejichž realizaci žák využívá počítač a internet jako zdroj informací

Kompetence sociální a personální:

Učitel:

- zařazuje takové úkoly, kdy žáci spolupracují a mohou si vzájemně pomáhat, vyměňovat své názory
- zařazuje diskuse na aktuální téma
- procvičuje se žáky vyjadřování názorů – diskuse, rozhovor

Kompetence občanská:

Učitel:

- vede žáky k plnění povinností
- diskutuje na aktuální téma, vede žáky k tomu, aby vyjadřovali svůj názor, zaujali stanovisko k problémům společenským, kulturním

Kompetence k podnikavosti:

Učitel:

- vede žáky k tomu, aby získané vědomosti uměli využívat ve svém životě
- vede žáky k zodpovědnému přístupu
- začleňuje aktivity, umožňující žákům průběžně sledovat pokrok v učení

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
2.	Žák • Rozumí jednoduchým pokynům a větám • Rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova • Čte foneticky správně jednoduchý text • Rozumí obsahu a smyslu jednoduchých materiálů s využitím materiální podpory • Využívá slovník • Osvojí si základní aspekty písemné podoby jazyka • Vyhledá v textu hlavní myšlenky • Stručně vyjádří svůj názor • Chápe smysl autentické konverzace, pomalu a zřetelně vyslovované • Reprodukuje jednoduchý přečtený či vyslechnutý text • Je schopen sestavit kratší vypravování s využitím jednoduchých vět

3.	Žák • Reaguje na podněty z oblasti běžných komunikativních situací • Rozumí textu v učebnici • Odvodí význam méně známých slov z kontextu • Pochopí smysl jednoduché konverzace • Čte nahlas plynule a foneticky správně jednoduchý text • V jednoduchém textu vyhledá informaci • Odpoví na otázku související s textem • Využívá slovník • Tvoří a obměňuje jednoduché věty • Dbá na gramatickou správnost • Dbá na písemnou správnost • Napíše krátký souvislý text • Vyjádří jednoduše svůj názor • Dokáže se zapojit do jednoduché konverzace
4.	Žák • Rozumí známým výrazům a větám k osvojovaným tématům • Aktivně využívá dvojjazyčný slovník • Čte foneticky správně přiměřeně náročný text v učebnici • Vyhledává známé výrazy a fráze • Odvodí pravděpodobný význam slov z kontextu • Vytvoří jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů • Aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných témat • Reprodukuje jednoduchý text • Účastní se hovoru na známé téma • Dbá na jazykovou správnost • Sestaví jednoduché texty – např. dopis, vypravování, popis děje atd.

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
2.	Fonetika: - základní poučení o přízvuku - intonace a rytmus - výslovnost jednotlivých hlásek a jejich přepis - přízvuk a je důležitost - zvuková podoba slova - tvoření otázky pomocí intonace, rytmičké celky -	

	Mluvnice: - podstatná jména – rod, číslo, člen určitý a neurčitý - přídavná jména – rod a číslo - shoda a postavení přídavných jmen v přívlastku - zájmena nesamostatná – přívlastňovací, tázací, ukazovací - číslovky základní - slovesa na -er - slovesa být a mít - zápor u sloves ne...pas - předložky po výrazech množství - stahování členů - osobní zájmena samostatná - nepravidelná slovesa aller, faire Komunikační situace: - pozdrav, představení se, poděkování, omluva, odmítnutí Tematické okruhy: - osoby, národnosti, země, místo, kde žijeme - moje rodina, přátelé - škola, rozvrh, předměty - záliby, sporty, zájmy - roční období, počasí, měsíce	
3.	Fonetika: - dodržování přízvuku, intonace, správného rytmu Mluvnice: - časování nepravidelných sloves - časování sloves se změnou hlásek - pravopisné změny - rozkazovací způsob - slovesa na -re - aller +infinitiv - řadové číslovky - zvrtná slovesa - příslovce y - ne...que - minulý čas složený – PC - osobní zájmena nesamostatná v předmětu nepřímém - jednoduchý budoucí čas - personne, jamais, rien	

	Komunikativní situace, poslech: - frazeologie k daným okruhům - vyjádření názorů a postojů - rozhovory, písňe Tematické okruhy: - domov, bydlení - denní program, týdenní program - moje záliby, koníčky - sport - kultura - u lékaře - plán města, orientace ve městě, památky - volba dopravního prostředku	
4.	Fonetika: - dodržování správného přízvuku, rytmu, intonace Mluvnice: - vztažná zájmena que, dui - neurčitá zájmena - nepravidelná slovesa - stupňování příslovčí - nepravidelné stupňování přídavných jmen - postavení 2 zájmenných předmětů - imparfait - podmiňovací způsob přítomný - trpný rod - samostatná ukazovací zájmena Tematické okruhy: - škola, vzdělání - zaměstnání - rodina - základy písemné komunikace - způsob života - svátky tradice - restaurace, jídelní lístek - francouzská kuchyně, česká kuchyně – rozdíly	

Španělský jazyk

Vzdělávací oblast: JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

Vzdělávací obor: DALŠÍ CIZÍ JAZYK

Vyučovací předmět: ŠPANĚLSKÝ JAZYK

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	--	--	2	2

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět španělský jazyk lze studovat jako cizí jazyk v podobě povinně volitelného či nepovinného předmětu. Je určený žákům sedmého a osmého ročníku čtyřletého gymnázia, též studentům třetího a čtvrtého ročníku čtyřletého gymnázia a střední odborné školy pedagogické. Vzdělávání je zahájeno na elementární úrovni a směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka na mírně pokročilé až pokročilé úrovni, která žákům umožní dále pokračovat ve studiu španělského jazyka v dalších vzdělávacích zařízeních. Dosažená úroveň jazyka je závislá na intenzitě studia žáků, jejich zájmu a pili. Může pomoci i jako příprava k přijímacím zkouškám na vybrané typy VŠ. Hodinová dotace pro výuku je stanovena na 2 vyučovací hodiny týdně pro všechny ročníky. Při výuce je využívána práce s učebnicí, jejíž součástí jsou zvukové nahrávky na CD a různá doplňující cvičení, cizojazyčné časopisy s pracovními, kopírovatelnými přílohami k procvičení gramatických a lexikálních jevů, dále poslechovými materiály a metodickou příručkou. Autentické materiály – prospekty, letáky, fotografie, hudba a filmové nahrávky.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- Při řešení úkolů nechává učitel žákům prostor pro vlastní postup práce (práce s pracovním sešitem, tvorba a zpracování dotazníků, nedokončené příběhy, řešení problémových situací typu najdi, zjisti, objednej, vytvoř...) Žáci řeší úkoly samostatně, ve dvojicích či ve skupině.
- Žáci zpracovávají úkoly do podoby zpráv a prezentací, přednášejí je před spolužáky. Využívají různé zdroje informací, nejvíce Internet, cizojazyčné časopisy a literaturu.
- práce se slovníky

Kompetence k řešení problémů:

- Učitel navozuje autentické situace vedoucí k řešení problémů (zjistit například odjezdy vlaků, domluvit schůzku, požádat někoho o laskavost...)
- Vede žáky k uplatňování osvojené slovní zásoby (odvozování neznámých výrazů z kontextu, pochopení obsahu v časovém limitu, tvoření jiných slovních druhů)
- Zadá žákům náročnější úkoly, kde musí uplatnit znalosti z jiných předmětů

Kompetence komunikativní:

- Učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině. Žáci si nacvičí dialog, který se odehrává například na letišti, v hotelu, v obchodě, na poště, žák přebírá fiktivní role, plánují dovolenou nebo víkend...
- Vede žáky k aktivní komunikaci s rodilými mluvčími

Kompetence sociální a personální:

- Učitel zařazuje takové úkoly, při kterých jsou žáci nuceni spolupracovat se spolužákem nebo v celé skupině (seřazování rozstříhaného textu, dotazníky, běhavé diktáty, popis příběhu – střídání vypravěčů a posluchačů, soutěže a hry...)
- Učitel procvičuje s žáky vyjadřování stanovisek a názorů (v diskusi, rozhovoru, přidělení konkrétní role), také předávání zjištěných informací.

Kompetence občanská

- Učitel zadává žákům úkoly, ve kterých srovnávají způsob života a tradice španělsky mluvících zemích a zauímají stanoviska ke společenským, kulturním, geografickým a ekologickým odlišnostem
- Vede diskuse o odlišném způsobu života v jiných zemích

Kompetence k podnikavosti:

- Učitel iniciuje práci s učebními pomůckami (učebnice, CD-ROM, PC, slovníky, časopisy)
- Začleňuje aktivity vyžadující změnu učebních pomůcek, strategie nebo místa (práce s knihou, rozhovor ve dvojici, přebíhání z místa na místo a zapisování, střídání lokalit...)
- Učitel stanoví pravidla plnění zadaných úkolů a sleduje jejich dodržování, uplatňuje systém odměn a sankcí

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
3.	• Poslech a čtení s porozuměním: Při čtení žák dbá na výslovnost, správný slovní a větný přízvuk a intonaci, zvládne číst i složitější text, aniž by znal jeho přesný význam, dokáže vyhledat základní informace, rozpozná správnost dané výpovědi (verdadero/falso) • Ústní a písemný projev: Žák připraví a pronese krátký monolog na dané téma, napíše stručný e-mail, jednoduchý dopis • Popíše vlastní osobu (vzhled a povahové vlastnosti), rodinné příslušníky a přátele, objedná si v restauraci/baru, napíše program některého dne v týdnu, předvede krátký telefonický rozhovor, popíše fotografii rodinných příslušníků a přátel, napíše krátký dopis své rodině, popíše svůj byt/dům, pokoj a zvládne rezervaci v hotelu, napíše stručně, jak slaví Vánoce a konec roku, narozeniny.
4.	• Poslech a čtení s porozuměním: Žák se orientuje ve výstavbě textu, odvodí význam neznámých slov z kontextu nebo ze znalosti tvorby slov, vyhledá základní informace a rozliší podstatné od nepodstatného, převypráví přečtený text jednoduchými větami, při práci s textem využívá slovník • Ústní a písemný projev: Žák jednoduchou formou vyjádří své myšlenky, při ústním projevu respektuje mluvnická pravidla, pronese krátký monolog na dané téma, jednoduchou formou vyjádří svůj názor, zvládne shrnutí vybraného textu za pomoci nové slovní zásoby • Žák sestaví krátký rozhovor týkající se nákupu oblečení a potravin, vyjádří libost či nelibost ohledně oblékání a jídla, napíše a předvede krátký rozhovor u lékaře, popíše zdravotní stav či problémy, zvládne sestavit svůj životopis, hovoří o svých zálibách, aktivitách a studiu, popíše své plány na víkend a prázdniny, jednoduchým způsobem sdělí své postoje k cestování • Při rozhovoru užívá zdvořilostních a nejčastějších frází

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
3.	Fonetika - systém a význam samohlásek (dvojhlásek, trojhlásek) a souhlásek - výslovnost jednotlivých hlásek a jejich přepis - přízvuk a jeho důležitost ve španělském jazyce, označení-neoznačení přízvuku ve slově - rytmus a intonace souvislého projevu Mluvnice - rod a číslo podstatných jmen, člen určitý a neurčitý a jeho užití - časování pravidelných sloves rozdělených do tří tříd dle zakončení AR, ER, IR v přítomném čase - časování nepravidelných sloves (SER, TENER, HACER, SALIR...) a sloves se změnou kmenové samohlásky, časování zvratných sloves - číslovky 0 – 10.000 - shoda podstatného a přídavného jména, použití nejčastějších předložek pro označení místa - osobní zájmena ve funkci podmětu, nepřízvučné tvary přivlastňovacích zájmen - přímý a nepřímý předmět vyjádřený podstatným jménem a nepřízvučným tvarem osobního zájmena - vazba IR – INFINITIVO pro vyjádření blízké budoucnosti - rozdíly v užívání sloves SER, ESTAR - existenciální vazba HAY, stupňování přídavných jmen - minulý čas složený – Pretérito Perfecto	P 1.1 P 2.4 P 3.1 P 3.2

	Komunikační situace - běžné fráze (k představení sebe sama, seznámení, popisu...) - vyjádření libosti a nelibosti - rozhovory, práce ve dvojicích a ve skupině, práce s časopisem - slovní zásoba k daným tématům z učebnice a časopisů Poslech a čtení - poslech rozhovorů z učebnice, nahrávek k časopisu, čtení textů v učebnici a jednoduchých textů v časopisu Témata - v restauraci, Jaký/jaká je? – popis osob, národnosti, barvy - můj den, školní rozvrh, záliby a sporty - moje rodina a přátelé - popis domu, bytu, pokoje (vybavení), v hotelu - Vánoce v naší zemi a ve Španělsku, porovnání tradic, narozeniny - svátky a tradice ve Španělsku a Latinské Americe v určitém měsíci v roce (doplňkové materiály z časopisů)	
4.	Fonetika - dodržování přízvuku, správného rytmu a intonace Mluvnice - časování nepravidelných sloves a sloves se změnou kmenové hlásky v přítomném čase, pravopisné změny u sloves zakončených na –ger,-gir - rozkazovací způsob kladný, záporný, pro vykání jedné a více osobám a pro první osobu mě - přímý a nepřímý předmět vyjádřený zájmenem (rozšíření a doplnění) a postavení předmětu ve španělské větě - číslovky: desetitisíce, statisíce, milion a výše - superlativ absolutní - ukazovací zájmena – este,ese, aquel, a tvary esto, eso aquello - vazby tardar en, acabar de + infinitivo, para + inf., - stupňování příslovcí - přízvukné tvary přivlastňovacích zájmen a jejich užití, neurčitá zájmena alguno/-a,varios/-as, otro/-a, todo/-a, neurčité zájmeno algo - záporné zájmeno ninguno/-a, nada - jednoduchý minulý čas - Pretérito Indefinido - předložky ve výrazech s časovým významem - jednoduchý budoucí čas, zvrtné pasivum, udávání času - krácení přídavných jmen, číslovek a zájmen - Imperfektum, gerundium, opisná vazba estar + gerundium aj.	P. 1.1, P 1.3 P 1.5 P2.4, P3.1, P3.2, P 3.2 P 5.2

	Komunikativní situace - frazeologie k daným tématům - vyjádření názoru a postoje, pocitů, příkazy a prosby - prezentace přání a plánů do budoucna, prožitků a zkušeností Poslech - rozhovorů v učebnici, projevů rodilých mluvčích na nahrávkách - písní Čtení - rozhovorů a textů z učebnice, z časopisů, pohádek Témata - v obchodě (s oblečením, ovocem a zeleninou) - oblékání, jídlo a pití - u lékaře, návštěva nemocného přítele - tvůj život, studia a záliby (současnost i minulost) - životopis, sestavení vlastního životopisu - plánování aktivit volného času, volba dopravního prostředku – cestování - na poště - svátky a tradice ve Španělsku a Latinské Americe související s určitým měsícem v roce (využití doplňkového materiálu – cizojazyčný časopis)	
--	--	--

Ruský jazyk

Vzdělávací oblast: JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

Vzdělávací obor: CIZÍ JAZYK

Vyučovací předmět: RUSKÝ JAZYK

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	--	--	2	2

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsah vyučovacího předmětu vychází z RVP G.

Cílem výuky je dorozumět se v běžných hovorových situacích, seznámit se se základními reáliemi. Uskutečňují se tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Environmentální výchova, Mediální výchova a Multikulturní výchova.

Ve výuce se využívá aktuálně dostupná didaktická technika.

Výuka je zaměřena na trénink jednotlivých jazykových dovedností a jejich postupné rozšiřování.

Učiv obsahuje tematické okruhy z literatury, historie, geografie a základů společenských věd, a proto se též předpokládá spolupráce s vyučujícími těchto předmětů.

K výuce některých témat je možno využít počítačové učebny, besedy, exkurze i zájezdy.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

Učitel

- poskytne žákům přehled látky, kterou budou v průběhu roku probírat, a tím jim umožní sledovat postupný pokrok v učení,
- fixuje u žáků znalosti z gramatiky a osvojení si pravidel pomocí vhodných cvičení a gramatických tabulek,
- uvádí novou slovní zásobu pomocí obrazové nápovědy,
- porozumění textu ověřuje vhodně zvolenými otázkami a vlastními aktivitami žáků,
- dle potřeby žáků zařazuje do výuky speciální cvičení určená k intenzivnímu procvičování gramatiky,
- pravidelně zařazuje do výuky opakovací hodiny, při kterých si žáci ověřují své znalosti a úroveň zvládnutí dané látky,
- využívá znalosti žáků z ostatních předmětů,
- nabízí žákům upevňování slovní zásoby pomocí speciálních cvičení a rozhovorů,
- umožňuje samostatnou práci se slovníkem.

Kompetence k řešení problémů:

Učitel

- předkládá úkoly přiměřené schopnostem žáků,
- nabízí žákům texty na aktuální a blízká témata, která souvisí i s jinými předměty,
- vytváří simulace reálných situací, při kterých žáci uplatňují nejen znalosti z ruského jazyka, ale i tvořivý přístup k danému problému,
- zadává úkoly, při jejichž realizaci využívá počítač a internet.

Kompetence komunikativní:**Učitel**

- vede žáky k osvojení si plynulé a efektivní komunikace,
- zadává žákům různá cvičení k procvičování čtení, psaní, poslechu a mluvení,
- procvičuje jazykové funkce v různých receptivních aktivitách, zejména pomocí poslechů audio-nahrávek rodilých mluvčích a čtení autentických textů,
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma,
- při práci v hodinách používá ruský jazyk jako jazyk vyučující,
- zadává úkoly, při jejichž realizaci žák využívá počítač a internet jako zdroj informací,
- na konci každé lekce žáci mají možnost ověřit si své jazykové dovednosti písemnou formou či formou rozhovoru.

Kompetence sociální a personální:**Učitel**

- zadává taková cvičení a úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat a vzájemně si pomáhat, vyměňovat si názory a diskutovat,
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma,
- rozvíjí schopnost žáků vyhodnotit chování lidí, zaujmou stanovisko k problematice či situaci popisující skutečnou událost,
- uvádí příběhy mladých lidí, s nimiž se žák může ztotožnit,
- povzbuzuje žáky, kteří podceňují své schopnosti, podporuje sebedůvěru žáků,
- zařazuje do výuky práci ve dvojicích a menších skupinkách.

Kompetence občanská:**Učitel**

- při diskusi se žáky poukazuje na život lidí na celém světě,
- vede žáky k chápání a respektování kultur národů Ruska,
- diskutuje se žáky o aktuálních událostech ze života ČR i Ruska,
- zařazuje do výuky tematiku globálních problémů lidstva.

Kompetence k podnikavosti:**Učitel**

- seznámí žáky se strukturou probíraného učiva a umožňuje jim průběžně sledovat pokrok v učení,
- zadává srozumitelné pokyny pro práci v hodině, stanovuje dílčí cíle, žáci tak vědí, co mají dělat a co se od nich očekává,
- při řešení náročnějších úkolů učí žáky nepřeceňovat své schopnosti a odhadovat své možnosti,
- při čtení článků nebo poslechů rozhovorů rodilých mluvčích vede žáky ke zvážení míry rizika vyplývajícího z jejich případného rozhodnutí.

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
3.	Žák - rozumí hlavním myšlenkám krátkého poslechu na známé téma, - pochopí hlavní smysl textu v učebnici, - chápe smysl autentické konverzace, pomalu a zřetelně vyslovované, - rozumí pokynům a instrukcím týkajících se organizace jazykového vyučování,

	- učí se reagovat na běžné hovorové situace, - osvojí si základy práce se slovníkem, - zvládá azbuku ve slovní i písemné formě, - čte srozumitelně kratší texty, - vyhledá v textu hlavní myšlenky, - stručně vyjádří svůj názor, - reprodukuje přečtený či vyslechnutý text, v němž se vyskytuje známá slovní zásoba, - dobře zvládá písemnou formu azbuky, - je schopen sestavit kratší vypravování s využitím jednoduchých vět, - popíše objekt, prožitek nebo příhodu.
4.	Žák - rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu, - rozumí smyslu autentické konverzace, - rozumí textu v učebnici, - pochopí hlavní smysl textu, který obsahuje novou slovní zásobu, - odvodí význam méně známých slov v kontextu, - při své práci obratně využívá slovníku, - rozumí pokynům vyučujícího, - čte srozumitelně a plynule, - sestaví jednoduchý text na známé téma, - vyhledá v textu detailní myšlenky, - vyjádří jednoduchý názor, - reprodukuje přečtený i vyslechnutý text, - dokáže se zapojit do jednoduché konverzace, - sestaví souvislý písemný text na známé téma.

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
3.	Jazykové prostředky Zvuková a grafická stránka jazyka: - základní poučení o přízvuku, - intonace tázacích a oznamovacích vět, - písmena azbuky (postupně), - rozlišování přízvučných a nepřízvučných slabik, - pohyblivý přízvuk, - poučení o funkci jotovaných písmen, - zápor u sloves, - pravopis jmen příslušníků národů,	ČJ

	- nepřízvučné „o, a“, - intonace zvolacíh vět, - nepřízvučné „e“, - změny intonace otázek podle jejich smyslu. Mluvnice: - věty typu „Kdo to je?“ ..., - číslovky, - podstatná jména – oslovení, rodu mužského a ženského, - časování sloves v přítomném čase, budoucí čas sloves - zájmena – osobní, přivlastňovací, - podstatná jména po číslovkách 2, 3, 4. Tematické okruhy: - pojmenování osob, - seznamování se, - místo, kde žijeme, - na návštěvě, - naše rodina. Komunikační situace: - pozdrav, - představení se, - rozloučení se, - poděkování, - adresa, orientace v místě, - omluva, odmítnutí, - telefonování, - vyjádření radosti a údivu, - blahopřání.	P1.1 P1.1, 1.5 P1.5, 2.5 P1.1,1.2, Z P1.1
4.	Jazykové prostředky Zvuková a grafická stránka jazyka: - nepřízvučné „o, a, e“, - pohyblivý přízvuk sloves, - výslovnost, - intonace různých typů otázek, - pravopis, - výslovnost předložkových spojení, - intonace souvětí.	ČJ

	Mluvnice: - časování sloves v přítomném čase, - časování zvratných sloves, - časování sloves se změnou kmenové souhlásky, - řadové číslovky 1 – 30, - vyjadřování data, - skloňování osobních zájmen, - minulý čas, - vykání, - skloňování podstatných jmen, - podstatná jména neživotná a životná, - vazby s předložkami, - nesklonná podstatná jména. Tematické okruhy: - volný čas, - divadlo, - škola, - cestování, nákupy, - hlavní města. Komunikační situace: - pozvání do kina, divadla, - přijetí a odmítnutí pozvání, - zájmová činnost, - inzerce, psaní adres, - škola, rozvrh hodin, orientace v budově, - dopravní prostředky, nakupování, - vyjadřování pocitů, - pamětihodnosti.	P1.1,1.5 P1.1,1.5 P1.1,2.5,3.3 P1.1,2.2,3.1 D, P4.3
--	---	--

Český jazyk – seminář

Vzdělávací oblast: JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE
Vzdělávací obor: ČESKÝ JAZYK A LITERATURA
Vyučovací předmět: ČESKÝ JAZYK A LITERATURA-SEMINÁŘ

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	-	-	-	3

Charakteristika vyučovacího předmětu český jazyk a literatura seminář

Ve výuce předmětu český jazyk a literatura seminář se spojuje jazyková výchova, komunikační a slohová výchova a literární výchova. Obsah jednotlivých složek se prolíná. Žák si rozšiřuje a prohlubuje znalosti získané z dosavadního studia střední školy, pracuje s náročnějšími texty uměleckými i odbornými.

V jazykové výchově je žák veden k vytréněnému používání mateřského jazyka v různých komunikačních situacích v projevech mluvených i psaných.

V komunikační a slohové výchově žák rozvíjí své řečové schopnosti a komunikační dovednosti. Žák je veden k vytváření vlastních textů, k vytrénění své techniky psaní a k rozlišování a používání různých metod a stylů psaní textů.

Literární výchova prohlubuje žákovy dosavadní znalosti v oblasti literární teorie a historie prostřednictvím četby ukázkových textů i samotných literárních děl. Vede ho nejen k reprodukci, ale hlavně k interpretaci přečteného textu, konfrontaci s dalším uměleckým zpracováním textu a vytváření vlastních postojů a formulování názorů na dané literární či umělecké dílo.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení

- učitel motivuje žáky k učení obrazovým, popř. zvukovým materiálem využitím poznatků učiva v praxi, popř. je motivuje k samostatnému vyhledávání možností praktického využití poznatků
- učitel vede žáky k samostatnosti při vytváření referátů a projektů, klade důraz na vyhledávání nových informací
- učitel posiluje tuto kompetenci zařazováním exkurzí do výuky (divadelní a filmová představení, spolupráce s knihovnou) a podporováním žáků v účasti v předmětových soutěžích

Kompetence k řešení problémů

- učitel podněcuje žáka k řešení problémů kladením vhodně zvolených otázek, popř. zařazováním projektové výuky různých forem
- učitel vede žáky k samostatnému nacházení a formulování problémů, ke spoluúčasti na jejich řešení a hledání různých postupů jejich řešení formou samostatné nebo skupinové práce
- učitel upozorňuje žáky na chyby, kterých se mohou dopustit, a vede je k tomu, aby byli schopni tyto chyby sami odhalovat

Kompetence komunikativní

- učitel vede žáky k práci s uměleckým nebo odborným textem, k jeho vhodné interpretaci a prezentaci
- učitel vytváří podmínky k vedení diskuse, dává žákům možnost diskusi řídit
- učitel vede žáky k vytváření vlastních postojů a názorů, k jejich obhajobě a argumentaci a k formulování myšlenek v souladu se zásadami jazykové kultury (např. při mluvnických cvičeních, písemných pracích, referátech nebo ročníkových pracích apod.)
- učitel požaduje po žácích prezentaci výsledků a řešení zadaných úkolů, referátů, projektů
- učitel utváří podmínky k sebereflexi žáků
- učitel přispívá k upevňování komunikativních dovedností žáků v rámci skupinové práce

Kompetence sociální, personální, občanské

- učitel přispívá k rozvoji této kompetence vytvářením příjemné atmosféry ve výuce
- učitel rozvíjí u žáků emocionální a estetické citění výběrem vhodných textů k četbě a rozboru
- učitel klade důraz na mezipředmětové vztahy (historie – politicko-spoločenský vývoj, kulturní vývoj – př. výtvarné umění)
- učitel umožňuje žákům spoluutvářet pravidla ve výuce, zároveň požaduje jejich dodržování a vzájemný respekt, vede je k odpovědnosti za své chování i chování kolektivu
- učitel podněcuje žáky k vzájemné spolupráci při řešení úkolů v rámci skupinové práce, projektů, exkurzí, soutěží
- učitelé zapojují žáky do organizace různých akcí, např. při organizaci divadelního představení
- učitelé pro žáky organizují různé kulturní akce
- učitelé podněcují žáky k zájmu o vědecké, kulturní, společenské dění na úrovni regionu, státu i světa
- učitelé příležitostně zapojují žáky do různých literárních nebo slohových soutěží či projektů v rámci sociálních a ekologických projektů na úrovni regionu, republiky i na úrovni mezinárodní

Kompetence k podnikavosti

- systematické vedení žáků k zodpovědnému chování
- využívání získaných dovedností v praktickém životě
- zadávání úkolů, které vyžadují iniciativu, kreativitu a plánování

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
4.	Žák • odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich užívá ve svém jazykovém projevu v souladu s komunikační situací • v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči, umístění přízvuků a pauz, správné frázování) • v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu • v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu ke sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu a adresátovi

	• ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slovtvorných a syntaktických principů českého jazyka • používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení, uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu • při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky • samostatně srovnává a interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl • volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum, rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit • rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým • při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech • vytváří jazykový projev mluvený i písemný na základě získaných dovedností a prezentuje je před veřejností • zajímá se sám o vývoj jazyka a literatury • při hodnocení užívá literárněteoretickou terminologii • formuluje své názory na četbu, divadelní představení a filmovou tvorbu • efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)
--	---

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu český jazyk a literatura-seminář

Ročník	Učivo	PT
4.	• zásady ortoepie • rétorika • jazykový projev mluvený a psaný • rozbor literárních děl • konfrontace literárního díla s jiným uměleckým zpracováním, př. film, divadelní představení • komplexní jazykové rozbor textů • prohloubení a rozšíření dosavadních poznatků a dovedností • samostatná studentská práce	P 1.1 P 1.2 P 1.3 P 2.4 P 5.1 P 5.4

Programování

Vzdělávací oblast: INFORMATIKA

Vzdělávací obor: INFORMATIKA

Vyučovací předmět: PROGRAMOVÁNÍ

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	-	-	2	2

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové vymezení: Předmět pokrývá oblast programování podle požadavků uvedených v RVP G. Výuka probíhá v počítačové učebně ve skupině.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu:

Kompetence k učení:

- zpracovávání a vyhodnocování informací, k uvědomění si významového jádra sdělení
- práce s programovacími jazyky

Kompetence k řešení problémů:

- samostatné nalézání řešení problémů
- využívání otázek směřujících za povrchní pohled na skutečnosti (rozvoj intelektu žáků)

Kompetence komunikativní:

- skupinové aktivity s přiřazením rolí a pravidel pro komunikaci
- učitel vyžaduje od žáků střídme, jasné a logicky strukturované vyjádření
- systematická podpora zájmu žáků o smysluplné využívání programovacích prostředků

Kompetence sociální a personální:

- podpora zodpovědného přístupu žáků k předmětu, řešení úkolů i k jiným každodenním aktivitám

Kompetence občanská:

- příklady působení prvků z oblasti tvorby jednoduchých programů na společnost
- základní pravidla zapojení jedince do chodu společnosti
- kritické posuzování jednotlivých řešení problémů z oblasti ICT ve společnosti
- motivace žáků k aktivnímu zapojení vlastní tvorbou

Kompetence k podnikavosti:

- metody a formy práce rozvíjející osobní a odborný potenciál žáků
- cílené vedení žáků k vlastní iniciativě a tvořivosti, podpora inovací
- využívání různých zdrojů a informací při plánování a uskutečňování činností

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
3.	Žák - rozumí způsobům tvorby počítačového programu, principům jeho vykonávání - zvládá základy vyjadřování pomocí formálního jazyka pro realizaci jednoduchých úloh
4.	využívá základní algoritmické přístupy a dodržuje pravidla formálního jazyka pro řešení problémů

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
3.	- algoritmus - základy algoritmizace a programování – základní informace o tvorbě počítačových programů - jednoduchá simulace instrukčního počítače - základní programovací prostředky vyššího programovacího jazyka – proměnné, výrazy, řídicí struktury, I/O - základní programovací prostředky (proměnná, volání funkce, parametry, podmínky a cykly, operace přiřazení hodnoty, výraz) - základní operace s číselnými hodnotami (aritmetika, funkce) - základní funkce pro práci s textovými hodnotami - pole a jeho použití při programování	P5.2 P5.3 M
4.	- Objektově orientované programování - ostatní oblasti využití – makra, vzorce, vlastní nástroje pro práci s ICT, konfigurace	P5.2 P5.3 M

Základy společenských věd – seminář

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A SPOLEČNOST

Vzdělávací obor: OBČANSKÝ A SPOLEČENSKOVĚDNÍ ZÁKLAD

Vyučovací předmět: ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD - SEMINÁŘ

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	----	----	----	3

Charakteristika vyučovacího předmětu

Během studia byli žáci postupně zasvěcováni do tajů jednotlivých společenských věd. Volitelný předmět základy společenských věd-seminář shrnuje a rozšiřuje probrané učivo. Žáci jsou vedeni k práci s primární a sekundární literaturou. Naučí se pracovat s textem, odhalovat podstatná sdělení a případné ideologické podbarvení. V rámci práva si osvojí aplikaci poznatků v praxi (například při sepisování smluv a závětí atd.).

Seminář nejen zdokonaluje již získané dovednosti žáků, ale také je připravuje k úspěšnému zakončení studia maturitní zkouškou.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- práce s textem – např. vybrané texty z Obrazových dějin filosofie
- zpracovávání informací z různých zdrojů – práce s časopisem, odborné publikace

Kompetence k řešení problémů:

- zakreslování schémat – např. ekonomických a právních vztahů
- tvorba referátů – na vybrané téma z různých oborů
- řešení úkolů a testů

Kompetence komunikativní:

- diskuse, besedy s odborníky
- výtvarné ztvárnění problematiky

Kompetence sociální a personální:

- ankety
- práce ve skupinách
- prezentace získaných poznatků nebo projektů před třídním kolektivem

Kompetence občanská:

- sepisování smluv

Kompetence k podnikavosti:

- rozpracování reklamní strategie

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
4.	Žák - vymezí předmět oboru psychologie, dovede postihnout rozdíly v pojetí psychiky u jednotlivých psychologických směrů současnosti a v historii - popíše strukturu osobnosti a její složky, využije psychologické poznatky pro sebereflexi a komunikaci s druhými - vymezí předmět sociologie - vysvětlí strukturaci společnosti podle různých hledisek, objasní stěžejní pojmy sociologie a nastíní využití sociologie v praxi - orientuje se v právním systému a jednotlivých odvětvích - rozumí právní terminologii a dokáže naučené využít v praxi - rozpozná odlišnosti základních historických podob nahlížení světa člověkem: mýtus, náboženství, umění, filosofie, věda - charakterizuje na příkladech z dějin evropského myšlení vzájemné působení filosofie a speciálních věd - porovná duchovní ovzduší historických epoch - dokáže pracovat s textem primární a sekundární literatury jednotlivých oborů

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
4.	Filosofie 20. století a pojetí vědy, náboženství světa, etika - rozšíření učiva 7. ročníku formou referátů, práce s primárními a sekundárními prameny Psychologie a sociologie – obecná, dějiny, osobnostní, společnost - rozšíření učiva 5. ročníku formou referátů, práce s primárními a sekundárními prameny, psychotesty Právo a politologie – právní řád, občan a stát - rozšíření učiva 6. ročníku praktickou aplikací (např. sepsání smlouvy, závěti apod.) Filosofie - rozšíření učiva 7. ročníku formou referátů, práce s primárními a sekundárními prameny	P 3.1 Základní problémy sociokultur-ních rozdílů P 1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

Biologie – seminář

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A PŘÍRODA
Vzdělávací obor: BIOLOGIE
Vyučovací předmět: BIOLOGIE - SEMINÁŘ

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	--	--	--	3

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět biologie-seminář vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda, integruje část vzdělávacího obsahu Výchovy ke zdraví, vzdělávacích oborů Biologie a Geologie RVP GV, průřezového tématu Environmentální výchova a z Katalogu požadavků zkoušek společné maturitní zkoušky pro biologii. Je koncipován jako samostatný předmět k přípravě k maturitě a k přijímacím zkouškám z biologie v gymnaziálním rozsahu na příslušné vysoké školy.

Předmět biologie-seminář je určen žákům osmého ročníku čtyřletého gymnázia (oktávy) a čtvrtého ročníku čtyřletého gymnázia. Je vyučován v rozsahu tří hodin týdně a podstatně prohlubuje a rozšiřuje učivo z biologie, které bylo podle ŠVP probráno v 5. až 7. ročníku čtyřletého gymnázia a v 1. až 3. ročníku čtyřletého gymnázia. Výuka probíhá v multimediální specializované učebně biologie a v multimediální biologické laboratoři, které jsou vybaveny počítači, dataprojektory, vizualizéry, videorekordery, tiskárnou, skenerem, mikroskopy – digitálním a stereoskopickým, digitální kamerou a hlavně spoustou výukového materiálu z učiva biologie v gymnaziálním rozsahu v elektronické podobě, elektronickou interaktivní učebnicí Biologie člověka pro gymnázia, to vše vlastní proveniencí z aktivit učitelů nad rámec svých vyučovacích povinností. Přístrojové vybavení bylo získáno z finančních prostředků školy a z několika úspěšných krajských projektů zaměřených na environmentální výchovu a vzdělávání a z národního projektu SIPVZ.

V předmětu biologie-seminář se žáci zabývají studiem živých soustav, zkoumají struktury a životní projevy organismů, jejich vzájemné vztahy i vztahy mezi živou a neživou přírodou. Předmět rozšiřuje i učivo o původu a vývoji života. Učivo z molekulární a buněčné biologie, genetiky a ekologie je podstatně rozšiřováno, aby žák zvládl náročné přijímací zkoušky a také umožňuje žákům porozumět základním zákonitostem přírody a vztahům v ní. Žák je veden k ochraně přírody a k péči o vlastní zdraví.

Náplň předmětu v rámci mezipředmětových vztahů přímo souvisí s výukou dalších oborů výukové oblasti Člověk a příroda, týká se hlavně předmětů zeměpis, chemie, matematika a průřezového tématu Environmentální výchova a Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech. Oblast Člověk a zdraví úzce souvisí s výukou v tělesné výchově.

Výuka je realizována formou výkladu a formou řešení problémů s nutnou demonstrací obrazového materiálu většinou v elektronické podobě s použitím prezentací, fotodokumentací, projektovou činností a využíváním živého či konzervovaného přírodního dokladového materiálu, řešením testů, srovnáváním, vyvozováním závěrů.

Žáci se mohou zapojit do biologické olympiády nejvyšší kategorie A a Středoškolské odborné činnosti.

Do volitelného předmětu biologie-seminář jsou začleněna průřezová témata:

- osobnostní a sociální výchova
- výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- environmentální výchova

- mediální výchova

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence	Strategie
k učení	práce s mikroskopem, práce s encyklopediemi, porovnávání, vysvětlení, práce s obrazy a modely, třídění organismů do skupin, popisování obrázků a přírodnin, práce s jednoduchými klíči, atlasy, internetem, učení od jednoduchých pojmů ke složitějším, čtení s porozuměním textu, skupinová i frontální výuka
k řešení problémů	zakreslování schémat, tvorba referátů, práce s přírodninami, zařazování – činnostní učení do výuky, návštěva muzea nebo výstavy k dané problematice exkurze, terénní cvičení, výukové programy v SEV nebo CEV, řešení problémových úkolů, problémová a projektová výuka, získávání a zpracovávání informací, práce s aktuálními informacemi v médiích, práce ve skupinách, respektování práva na odlišný názor, diskuse o odpovědnosti člověka za změny v přírodě
komunikativní	diskuse, besedy s odborníky, zařazování do výuky – projekty všech typů, získávání a zpracování informací, tvorba a použití prezentací, smyslové vnímání přírody, spolupráce v týmu, srozumitelné a jasné vyjadřování, spolupráce s předměty (dramatická výchova, český jazyk – popisy přírodnin, laboratorních postupů, exkurzí...) přípravy a reprezentace školy v biologické olympiádě
sociální a personální	ankety, praktické činnosti v přírodě, práce ve skupinách, prezentace získaných poznatků vytvořenou prezentací a projektem před třídním kolektivem
Občanská	příprava projektů, řešení globálních problémů, vytváření postojů, znalost významu ochrany přírody pro organismy i člověka, uvědomování si vlivů globalizace na životní prostředí, uvědomování si nutnosti spolupráce lidí i na mezinárodní úrovni, zapojování do grantů, dodržování pravidel slušného chování ve škole a na exkurzích, ochota pomoci, zodpovědnost za zdraví své i zdraví ostatních
k podnikavosti	práce s učebními pomůckami, příprava studentů na olympiády, dodržování bezpečnostních opatření při práci, bezpečnost na exkurzích, umět využít získané kompetence k celkovému uplatnění v životě

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
4.	Znalost s porozuměním Žák dovede: Používat správnou terminologii, symboly a značení Definovat základní biologické pojmy Popsat jev, objekt, systém podle skutečnosti, modelu, nákresu Vysvětlit základní biologické zákony, definice a teorie Orientovat se v přirozených systémech organismů a posuzovat fylogenetické vztahy Poznat a pojmenovat charakteristické představitele taxonů podle uvedených charakteristik Aplikace znalostí a řešení problémů Žák dovede: Aplikovat teoretické biologické poznatky při řešení konkrétních životních situací nebo při řešení problémových úloh Posoudit důsledky určitého jevu nebo lidské činnosti z ekologického, ekonomického nebo zdravotního hlediska Využívat při řešení biologických problémů poznatků z dalších oborů, především z chemie, fyziky, zeměpisu a z matematiky Využívat biologické znalosti pro pochopení moderních technologií Zdůvodnit význam nových biologických poznatků pro společnost – zdravotnictví, šlechtitelství, různá průmyslová odvětví a další aplikované obory Práce s informacemi Žák dovede: Vyhledat, vybrat, uspořádat a prezentovat informace z různých zdrojů (text, graf, tabulka, prezentace, projekt) Klasifikovat a kategorizovat biologické objekty a jevy dle rozlišovacích znaků Vybrat z nadbytku biologických informací podstatné Převést informace z jedné formy do druhé a naopak (text, graf, tabulka) Pracovat s určovacími klíči přírodnin Určit na základě obrázků, mikrofotografií či schémat daný organismus či jeho část Vyhodnotit údaje v tabulkách a grafech a vyvodit závěry zapsat, tabelárně a graficky zpracovat a synteticky vyhodnotit empirické údaje získané při řešení biologických úloh

	Upevňování a dotváření dovedností, které byly rozvíjeny během 3 roků biologického vzdělávání 1. Obecná biologie, prokaryotní organismy a viry 1.1 Charakteristika života Žák dovede: Určit podstatné rozdíly mezi živou a neživou přírodou Charakterizovat základní vlastnosti živých organismů Charakterizovat organismus jako otevřenou soustavu 1.2 Buněčná stavba a chemické složení organismů Žák dovede: Popsat stavbu a funkci buněčných struktur (organel) prokaryotní a eukaryotní buňky Popsat rozdíly ve stavbě, funkcích, způsobu výživy a zásobních látkách buňky rostlinné, živočišné a buňky hub Charakterizovat zastoupení prvků, anorganických a organických látek v živých organismech a jejich podíl na vlastnostech a funkcích buněk i organismů Vysvětlit přednosti a nevýhody jednobuněčné a mnohobuněčné tělní organizace Objasnit principy komunikace mezi buňkami navzájem a mezi buňkami a okolním prostředím
	1.3 Metabolismus organismů Žák dovede: Vysvětlit podstatu buněčného metabolismu, uvést příklady metabolických drah probíhajících v cytoplazmě a v organelách konkrétních typů buněk Popsat způsoby přeměny energie v průběhu základních metabolických reakcí; význam ATP Popsat rozdíly ve způsobu získávání energie u autotrofních a heterotrofních organismů Charakterizovat podstatu a schéma průběhu fotosyntézy Objasnit závislost průběhu a intenzity fotosyntézy na vnějších podmínkách zdůvodnit význam fotosyntézy pro evoluci života na Zemi, pro koloběh látek a tok energie v biosféře Vysvětlit význam a nezbytnost dýchání pro organismy Popsat jednotlivé fáze buněčného dýchání a jejich umístění v jednotlivých částech prokaryotní a eukaryotní buňky Uvést základní rozdíly v průběhu aerobní a anaerobní oxidace Uvést typy kvašení a jejich princip Charakterizovat způsoby příjmu a výdeje látek buňkou Popsat základní osmotické jevy v buňce, porovnat vlastnosti rostlinné a živočišné buňky v prostředí s různou koncentrací osmoticky aktivních látek

	1.4 Rozmnožování organismů Žák dovede: Charakterizovat jednotlivé fáze buněčného cyklu Popsat rozdíl v průběhu a výsledku mitózy a meiózy Vysvětlit rozdíl mezi pohlavním a nepohlavním rozmnožováním, jejich význam, výhody a nevýhody 1.5 Vznik a vývoj života Student dovede: Porovnat významné hypotézy o vzniku života a vývoji organismů Popsat hlavní evoluční události ve vývoji rostlin a živočichů; zařadit tyto události do správného geologického období Vyjmenovat možné příčiny vzniku variability organismů 1.6 Prokaryotní organismy Žák dovede: Charakterizovat prokaryota a jejich postavení v systému organismů Popsat stavbu buňky, typ metabolismu a způsob rozmnožování typických bakterií a sinic Charakterizovat význam bakterií a sinic Uvést způsoby šíření bakteriální nákazy, posoudit opatření k zabránění bakteriální infekci Uvést příklady bakteriálních onemocnění člověka, možnosti prevence a některé způsoby jejich léčby Uvést příklady využití bakterií člověkem
	1.7 Viry Žák dovede: Zařadit viry do systému organismů Porovnat základní vlastnosti virů a buněčných organismů Objasnit základní průběh životního cyklu viru, porovnat alternativy způsobu rozmnožování viru v hostitelské buňce Popsat způsoby šíření virové nákazy, posoudit opatření k zabránění virové infekci Uvést příklady virových onemocnění, zejména člověka, možnosti jejich prevence a některé způsoby jejich léčení
	2. Biologie rostlin 2.1 Anatomie a morfologie rostlin Žák dovede: Objasnit specifické znaky rostlinné buňky Charakterizovat typy pletiv zejména podle jejich funkce Popsat typy cévních svazků a jejich význam Vyvodit ze znalosti vnitřní stavby, proč jednoděložné rostliny nemají typické druhotné tloušťnutí

	Uvést základní typy stélek na příkladech nejčastějších druhů řas Popsat a rozpoznat typickou stavbu a funkci základních vegetativních a generativních orgánů rostlin a jejich přeměny Interpretovat květní vzorce a diagramy Vysvětlit rozdílnou stavbu květu v souvislosti s odlišným způsobem opylování Popsat způsob oplození u nahosemenných a krytosemenných rostlin Charakterizovat stavbu, význam a šíření semen a plodů 2.2 Fyziologie rostlin Žák dovede: Popsat a vysvětlit princip fotosyntézy a její význam pro biosféru a pro člověka Charakterizovat příjem, transport a výdej látek rostlinou Vysvětlit význam a praktické využití pohlavního a nepohlavního rozmnožování rostlin Objasnit princip vegetativního rozmnožování rostlin Charakterizovat životní cyklus „vyšších“ rostlin a jeho fáze Charakterizovat působení faktorů, jimiž se řídí růst a vývin rostlin Klasifikovat pohyby rostlin Vysvětlit význam rostlinných hormonů a korelačních vztahů pro růst a životní cyklus rostlin 2.3 Systém a evoluce fylogeneticky a hospodářsky důležitých rostlin Žák dovede: Charakterizovat specifické znaky řas, významné skupiny a jejich praktické využití Charakterizovat rodozměnu na životních cyklech konkrétních druhů rostlin (doporučené rostliny: ploník, kaprad' samec, smrk ztepilý, tulipán, dub, lípa) Popsat postupnou adaptaci rostlin k životu na souši Vysvětlit hlavní fylogenetické vztahy mezi jednotlivými odděleními rostlin Popsat stavbu těla konkrétního zástupce, způsob rozmnožování a význam mechorostů Popsat stavbu těla konkrétního zástupce, způsob rozmnožování a význam plavuní, přesliček a kapradin Charakterizovat fylogenetický význam rymniot Porovnat vznik a význam výtrusů a semen, vysvětlit evoluční význam semene Charakterizovat stavbu, rozmnožování, systém a významné druhy nahosemenných rostlin Charakterizovat stavbu, rozmnožování, systém a významné druhy krytosemenných rostlin Porovnat charakteristické znaky a významné druhy jednoděložných a dvouděložných rostlin
--	---

	2.4 Ekologie a ochrana rostlin Žák dovede: Objasnit základní vztah rostliny a abiotických faktorů prostředí Uvést příklady základních přírodních biotopů ČR a umět je charakterizovat Charakterizovat základní vztahy mezi populacemi rostlin a rostlinami navzájem; mezi populacemi rostlin a jiných organismů v rámci ekosystému Uvést příklady pozitivního a negativního významu konkrétních druhů rostlin pro jiné rostliny, živočichy a pro člověka Charakterizovat faktory ovlivňující druhovou rozmanitost, prostorové rozložení a vývoj rostlinných společenstev Vysvětlit hlavní příčiny vegetačních pásem Země Vysvětlit souvislost mezi znečištěním životního prostředí a změnami druhové skladby rostlinných společenstev Objasnit význam určitých skupin rostlin jako důležitých indikátorů kvality životního prostředí Vysvětlit význam a způsob ochrany původních a přirozených rostlinných společenstev Využít znalosti o životních nárocích a areálech druhů pro rekultivace zničených ploch Uvést ekologické i hospodářské důsledky pěstování určitých druhů rostlin v nevhodných podmínkách Interpretovat z grafů ekologických valencí druhů jejich typická stanoviště 3. Biologie hub 3.1 Stavba, způsob výživy a rozmnožování hub Žák dovede: Porovnat společné a rozdílné znaky říše hub s říšemi rostlin a živočichů Charakterizovat stavbu buňky a těla houby Charakterizovat způsoby výživy hub, objasnit rozdíly mezi parazitickými, saprofytickými a symbiotickými houbami Vysvětlit základní způsoby rozmnožování hub Popsat z předložených obrázků vnější a vnitřní stavbu typických zástupců hub 3.2 Systém hub, pozitivní a negativní význam hub pro člověka Žák dovede: Porovnat znaky typické pro vřeckovýtrusé a stopkovýtrusé houby Uvést hospodářský, ekonomický a ekologický význam hub, uvést příklady Uvést chybné hospodářské postupy, které vedou k šíření houbových chorob Objasnit význam kvasinek a jiných druhů hub v potravinářském a farmaceutickém průmyslu Uvést možnosti prevence a ochrany před nejvážnějšími houbovými chorobami Poznat nejhojněji se vyskytující či významné zástupce hub podle obrázků, znát jejich stanoviště a význam
--	--

	3.3 Lišejníky Žák dovede: Charakterizovat stavbu těla a způsob rozmnožování lišejníků Popsat principy soužití houbové a řasové (sinicové) složky lišejníku Srovnat na základě obrazového materiálu vnitřní a vnější stavbu různých typů stélek lišejníků Rozpoznat nejrozšířenější zástupce lišejníků podle nákresů či fotografií Uvést ekologický význam lišejníků Odvodit vztahy mezi imisní zátěží a velikostí i tvarem lišejníkové stélky 4. Biologie živočichů 4.1 Prvoci Žák dovede: Charakterizovat na příkladech prvoky a jejich vlastnosti, které jim umožňují přežití v jednobuněčné formě života Poznat charakteristické orgány prvoků podle nákresu nebo fotografie a vysvětlit jejich funkce Popsat základní typy rozmnožování prvoků a jejich souvislost s výměnou genetické informace Charakterizovat významné skupiny prvoků či jejich zástupce Popsat nejvýznamnější nemoci člověka způsobené prvoky a uvést možnosti ochrany člověka proti těmto nemocem 4.2 Stavba těla mnohobuněčných živočichů Žák dovede: Popsat hierarchické uspořádání těla mnohobuněčných živočichů Popsat vznik ektodermu, entodermu a mezodermu během zárodečného vývoje živočicha Objasnit význam ektodermu, entodermu a mezodermu u konkrétních kmenů živočišné říše Vysvětlit podstatu diferenciací tkání, její souvislost se zachováním úplné genetické informace v buňkách a význam pro mnohobuněčné živočichy Popsat stavbu, typy a vlastnosti epitelových, pojivových a svalových tkání a nervové tkáně Určit na základě zadaných údajů o tkáních vybrané orgány a živočichy
--	---

	4.3 Tělní pokryv, opora těla a pohyb živočichů Žák dovede: Porovnat typy tělních pokryvů živočichů (bezobratlých i obratlovců), vysvětlit význam tělních pokryvů, jejich přednosti a nedostatky Uvést vlastnosti povrchu těla živočichů, které jim umožňují život na souši Popsat evoluční význam šupin paryb pro vývoj zubů Uvést výhody a nevýhody vnější a vnitřní kostry Porovnat společné a rozdílné vlastnosti kostry jednotlivých tříd obratlovců Charakterizovat odlišnosti pohybových soustav bezobratlých živočichů, vodních a suchozemských obratlovců Uvést příklady využití kůže obratlovců a některých kožních derivátů člověkem Určit vybrané skupiny živočichů podle zobrazeného tělního pokryvu nebo kostry Odvodit na základě zobrazeného tvaru těla, kresby či zbarvení vlastnosti prostředí, k němuž je živočich přizpůsoben 4.4 Soustavy látkové přeměny (trávicí, dýchací, oběhová, vylučovací) Student dovede: Žák pravděpodobný vývoj jednotlivých tělních soustav; podpořit svá tvrzení znalostí systematiky živočichů a znalostí funkcí orgánových soustav kmenů, nižších taxonů nebo i vybraných zástupců Popsat základní funkce trávicí, dýchací, oběhové a vylučovací soustavy živočichů Objasnit adaptace živočichů k získávání určitého typu potravy Objasnit vztah mezi stavbou a funkcí jednotlivých částí trávicí soustavy Porovnat specifické rozdíly trávicích soustav býložravců a dravých živočichů Objasnit adaptace dýchacích a vylučovacích soustav živočichů k životu na souši Vysvětlit princip výměny dýchacích plynů v jednotlivých typech dýchacích orgánů Objasnit základní rozdíl mezi otevřenou a uzavřenou cévní soustavou Porovnat typy trávicích soustav bezobratlých živočichů a obratlovců Porovnat typy vylučovacích soustav bezobratlých živočichů a obratlovců Přiřadit jednotlivé typy dýchacích orgánů a vylučovacích soustav ke konkrétním skupinám živočichů Odvozovat na základě zadaných údajů příčiny a důsledky změn koncentrace některých látek v krevním oběhu obratlovců Odvozovat z grafů konkrétní potravní vztahy mezi různými druhy živočichů 4.5 Nervová a hormonální regulace, smyslové orgány a etologie živočichů Žák dovede: Charakterizovat typy nervových soustav jednotlivých skupin živočichů Objasnit význam centralizace a cefalizace nervových soustav ve fylogenezi jednotlivých skupin živočichů Najít společné a rozdílné znaky smyslových orgánů bezobratlých živočichů a obratlovců Vysvětlit význam vybraných typů smyslových orgánů jako výsledek adaptace k určitému typu prostředí Charakterizovat hlavní typy chování a jejich projevy Porovnat výhody a nevýhody stálé tělní teploty a možnosti udržování tělní teploty u živočichů
--	--

	4.6 Rozmnožování a ontogeneze živočichů Žák dovede: Popsat a porovnat způsoby pohlavního a nepohlavního rozmnožování živočišných kmenů Porovnat vnitřní a vnější oplození a vysvětlit význam vnitřního oplození Porovnat přímý a nepřímý vývoj živočichů, proměnu dokonalou a nedokonalou Popsat zárodečný vývoj jedince Popsat význam zárodečných obalů vyšších obratlovců jako adaptace k životu na souši Porovnat ontogenezi paryb, ryb, obojživelníků, plazů, ptáků, savců Zdůvodnit hlavní příčiny úbytku některých obratlovců v České republice Objasnit praktické využití feromonů při regulaci přemnožených druhů hmyzu 4.7 Významné skupiny bezobratlých živočichů Žák dovede: Charakterizovat a rozpoznat kmeny bezobratlých živočichů a jejich významné zástupce Vysvětlit význam hmyzu jako významné složky suchozemských ekosystémů Uvést příklady parazitických zástupců živočichů Uvést na příkladech a objasnit způsoby adaptace živočichů k parazitickému způsobu života 4.8 Významné skupiny strunatců Žák dovede: Charakterizovat typické projevy, znaky a orgány (včetně funkce) podkmenů, tříd a významných zástupců strunatců Poznat a pojmenovat (i za pomoci určovacího klíče) významné taxony strunatců a jejich typické (modelové) zástupce podle předložených nákresů nebo fotografií Objasnit základní fylogenetické vztahy mezi třídami suchozemských obratlovců Určit znaky svědčící o postupné adaptaci obratlovců k životu na souši Posoudit možnosti uplatnění živočichů v různých odvětvích lidské činnosti a ve výživě člověka 4.9 Živočichové a prostředí Žák dovede: Odvozovat důsledky změn vlastností prostředí na životní projevy živočichů související s jejich smyslovým vnímáním a nervovým řízením Interpretovat a analyzovat grafické záznamy chování živočichů a jejich reakcí na různé podněty v závislosti na změnách prostředí Popsat na příkladech různé role živočichů v ekosystému Posoudit možnosti vývoje populací a rozšíření živočichů v přírodě Zdůvodnit příčiny intenzivní devastace populací mořských živočichů a odvozovat z nich možné důsledky pro lidstvo Navrhovat možná opatření k ochraně ohrožených druhů volně žijících živočichů s ohledem na ekonomické a sociální aspekty problému Hodnotit zadané informace související s ekologicky závažnými zásahy do životních podmínek volně žijících živočichů
--	---

	5. Biologie člověka 5.1 Opěrná a pohybová soustava Žák dovede: Popsat stavbu kostí, typy kostí a typy jejich spojení Popsat v základních rysech kostru člověka a její funkce Objasnit vliv hormonů a výživy na růst a vývoj kostí Popsat proces růstu dlouhých kostí Objasnit význam kostry a její změny v průběhu ontogenetického vývoje Prokázat znalost první pomoci při zranění páteře a zlomeninách kostí Objasnit průběh regenerace kosti Popsat stavbu kosterního svalu a princip jeho činnosti Porovnat stavbu, funkci a význam kosterních a hladkých svalů a srdeční svaloviny Určit polohu významných kosterních svalů Vysvětlit funkční propojení kosterních svalů a kostry a jejich význam pro pohyb 5.2 Oběhová soustava a imunitní systém Žák dovede: Objasnit složení tělních tekutin a jejich funkci při zajišťování homeostázy Vysvětlit vztahy mezi krví, tkáňovým mokem a mizou Charakterizovat jednotlivé složky krve z hlediska jejich stavby a funkce Vysvětlit podstatu krevních skupin Popsat stavbu srdce a princip jeho činnosti Vysvětlit funkční uspořádání malého plicního a velkého tělního oběhu krve Popsat rozdíly ve stavbě a funkci žíly, tepny a vlásečnice Popsat způsob měření krevního tlaku v klinické praxi a jeho vyjádření zlomkem Objasnit význam lymfatického systému Vysvětlit rozdíl mezi mechanismy nespecifické a specifické imunity, objasnit vztah mezi antigenem a protilátkou, popsát základní rozdíl mezi buněčnou a látkovou imunitou Objasnit, co je podstatou preventivního očkování proti infekčním chorobám Prokázat znalost základů první pomoci při zástavě srdeční činnosti a krvácení 5.3 Dýchání a dýchací soustava Žák dovede: Popsat stavbu dýchacích cest a plic Vysvětlit, jak se v procesu dýchání uplatňuje soustava oběhová a jednotlivé tkáňové buňky Popsat mechanismus vdechu a výdechu Objasnit rozdíl mezi dýcháním vnějším a vnitřním Popsat základní způsob transportu kyslíku a oxidu uhličitého krví Objasnit podstatu nerespiračních funkcí dýchací soustavy Uvést rozdílnou citlivost tkání na nedostatek kyslíku Prokázat znalost účinného postupu při zahájení neodkladné resuscitace s maximálním ohledem na pacienta i na osobní bezpečnost Popsat tvorbu hlasu a ochranu hlasivek před poškozením
--	--

	5.4 Trávicí soustava a metabolismus Žák dovede: Popsat stavbu a funkci jednotlivých částí trávicí soustavy Popsat postup trávení a vstřebávání sacharidů, bílkovin a tuků při jejich průchodu trávicí soustavou Popsat denní příjem, výdej a vstřebávání vody Objasnit význam vrátnicového oběhu Uvést zásady zdravé výživy s ohledem na stav organismu, zdraví a nemoc, nadměrnou fyzickou a duševní námahu, těhotenství, stáří 5.5 Kontrolní a řídicí systémy organismu Žák dovede: Popsat stavbu a funkci jednotlivých částí nervové soustavy Popsat inervaci a řízení činností tělních orgánů, popsat rozdíly mezi motorickým a vegetativním nervovým systémem Popsat stavbu a funkci neuronu, na obrázku rozpoznat hlavní části neuronu Objasnit základní princip synapse Charakterizovat žlázy s vnitřní sekrecí a hormony, které ovlivňují základní životní funkce Objasnit hlavní rozdíly v uvolňování pohlavních hormonů muže a ženy Vysvětlit chování jako výsledek celkové somatické a vegetativní aktivity – reakce na podněty z vnějšího i vnitřního prostředí, fyziologické a psychické potřeby, biorytmy, reflexy Srovnat hormonální a nervovou regulaci, popsat jejich vzájemnou provázanost Popsat stavbu a funkci smyslových orgánů a dalších významných receptorů Charakterizovat klidový potenciál na membráně nervové buňky Vysvětlit změny membránového potenciálu při různých druzích podráždění Zdůvodnit důsledky konkrétních poškození částí nervové soustavy Popsat vady zraku a způsoby jejich nápravy Posoudit vztah mezi stresem a vznikem civilizačních chorob Objasnit pojem duševní hygiena 5.6 Vylučování a vylučovací soustava, homeostáza, kůže Žák dovede: Objasnit, jak a kde v organismu vznikají odpadní látky a kterými orgány jsou vylučovány Popsat stavbu a funkci vylučovací soustavy Popsat stavbu nefronu člověka a objasnit základní děje, které zde probíhají Objasnit mechanismy podílející se na změnách produkce moči Objasnit, jakým způsobem se vylučovací soustava podílí na udržení homeostázy Popsat stavbu a funkci kůže a typy kožních derivátů Zdůvodnit, proč patří vyšetření krve, moči a krevního tlaku k základním lékařským vyšetřením Posoudit některé příčiny vedoucí k produkci moči s obsahem glukózy, bílkovin, krve, hemoglobinu, žlučových barviv Prokázat znalost první pomoci při poranění kůže, omrzlinách a popáleninách Vyhodnotit, jak se mění prokrvení kůže v závislosti na teplotě prostředí, a objasnit vznik omrzlin
--	---

5.7 Rozmnožovací soustava a vývoj člověka

Žák dovede:

Uvést rozdíly ve stavbě a funkci rozmnožovací soustavy muže a ženy
Popsat ovulaci a průběh menstruačního cyklu ženy
Charakterizovat proces oplození vajíčka a uvést možnosti prokázání těhotenství
Popsat průběh těhotenství a uvést příklady působení rizikových faktorů
Charakterizovat stručně jednotlivá období života člověka, porovnat rozdíly mezi nimi a posoudit faktory, které pozitivně a negativně ovlivňují prenatální a postnatální vývoj člověka
Objasnit stárnutí člověka jako opotřebování buněk a tkání; uvést faktory, které stárnutí ovlivňují
Objasnit postavení poddruhu *Homo sapiens sapiens* v živočišné říši
Orientovat se ve fylogenetickém vývoji člověka
Charakterizovat význačné lidské znaky jako výsledky procesu hominizace a sapientace
Charakterizovat AIDS, pohlavně přenosné choroby a možnosti prevence
Uvést základní typy antikoncepčních metod a zhodnotit jejich klady a zápory

5.8 Životní prostředí a člověk

Žák dovede:

Charakterizovat historický vývoj vlivu člověka na prostředí, vzájemné ovlivňování člověka a životního prostředí
Charakterizovat základní postoje člověka k přírodě a jejich důsledky
Objasnit pojem globální změny, globální problémy lidské populace
Vysvětlit příčiny vzniku ozonových děr a jejich důsledky pro člověka
Vysvětlit podstatu skleníkového efektu a jeho důsledky pro člověka a životní prostředí
Charakterizovat příčiny, projevy a možné dopady poškození různých ekosystémů
Objasnit souvislosti mezi růstem lidské populace a vymíráním určitých druhů organismů
Uvést příklady civilizačních chorob spojených se znečišťováním prostředí a změnou způsobu života a možné způsoby ochrany před nimi

6. Genetika

6.1 Molekulární základy dědičnosti

Žák dovede:

Popsat složení, strukturu a funkce nukleových kyselin
Objasnit podstatu genetického kódu
Popsat průběh replikace, transkripce a translace
Objasnit pojem gen, exprese genetické informace, princip regulace genové exprese
Odvodit pořadí aminokyselin v peptidu při zadání sekvence nukleotidů v DNA nebo RNA s pomocí tabulky genetického kódu
Objasnit praktický a vědecký význam čtení genomu člověka a jiných organismů
Uvést příklady praktického využití metod genomového inženýrství a jejich přínos pro člověka

6.2 Genetika buňky

Žák dovede:

Porovnat uložení genetické informace v prokaryotní a eukaryotní buňce
Charakterizovat a rozpoznat jednotlivé fáze mitózy a meiózy
Objasnit genetické důsledky mitózy a meiózy
Vysvětlit podstatu a genetické důsledky crossing-overu
Uvést rozdíly v genetice prokaryotní a eukaryotní buňky

6.3 Genetika mnohobuněčného organismu

Žák dovede:

Vysvětlit Mendelovy zákony a aplikovat je na příkladech
Objasnit genové interakce
Vysvětlit princip a důsledky vazby genů; Morganovy zákony
Popsat typy chromozomového určení pohlaví
Objasnit podstatu dědičnosti znaků vázaných na pohlaví
Vysvětlit evoluční význam pohlavního rozmnožování
Objasnit podstatu procesu klonování

6.4 Genetická proměnlivost

Žák dovede:

Charakterizovat faktory podmiňující proměnlivost organismů
Uvést příklady různých typů mutací, příčiny jejich vzniku a jejich následky
Zhodnotit význam mutací z hlediska evolučního a zdravotního
Uvést příklady potenciálních mutagenů v prostředí

6.5 Genetika populací

Žák dovede:

Objasnit genetické zákonitosti v autogamické populaci
Vysvětlit podstatu genetické rovnováhy v panmiktické populaci
Řešit jednoduché příklady pomocí Hardyho-Weinbergova zákona
Charakterizovat faktory narušující genetickou rovnováhu v populaci
Vysvětlit, v čem spočívá nebezpečí příbuzenského křížení

6.6 Genetika člověka

Žák dovede:

Uvést základní metody výzkumu genetiky člověka
Uvést příklady dědičných chorob člověka a řešit jednoduché příklady
Vysvětlit význam lékařské genetiky
Posoudit na základě předloženého rodokmenu ohrožení potomků v případě výskytu geneticky podmíněné choroby v rodině
Řešit jednoduché úlohy, při kterých se z rodokmenu určí typ dědičnosti sledovaného znaku a doplní genotypy určených jedinců
Znáznornit a na základě slovního popisu sestavit a graficky jednoduchý rodokmen

7. Ekologie a ochrana životního prostředí

	7.1 Organismy a prostředí Žák dovede: Charakterizovat abiotické a biotické faktory prostředí a jejich vliv na organismy Popsat koloběhy základních biogenních prvků v přírodě Uvést příklady druhů se širokou a úzkou ekologickou valencí Popsat příklady adaptací organismů na různé abiotické faktory prostředí Objasnit vztah mezi vlastnostmi vody a množstvím biomasy ve vodě Uvést příklady negativního vlivu lidské činnosti na určité organismy 7.2 Ekologie populací Žák dovede: Uvést znaky populace a faktory ovlivňující její početnost Charakterizovat vzájemné vztahy mezi organismy a populacemi, uvést příklady Charakterizovat projevy a důsledky vnitrodruhové a mezidruhové konkurence Objasnit význam biologické regulace jako přirozeného řešení problémů s přemnoženými druhy a uvést konkrétní příklady Navrhnout postupy biologické regulace vybraných druhů přemnožených škůdců Zdůvodnit nezbytnost jednotlivých složek ekosystému odvodit podmínky, za nichž je možné opětovné vysazení vybraných druhů do oblastí, v nichž byly vyhubeny Interpretovat grafické záznamy struktury a vývoje populace 7.3 Ekologie společenstev a ekosystémů Žák dovede: Definovat pojem společenstvo; popsat základní typy společenstev Popsat strukturu společenstva a vysvětlit, které faktory ovlivňují charakter společenstva v dané lokalitě Charakterizovat vývoj společenstva na novém stanovišti, porovnat primární a sekundární sukcesu společenstva Uvést příklady biologicky hodnotných společenstev vytvořených nebo udržovaných člověkem, zdůvodnit jejich význam Charakterizovat ekosystém a základní typy ekosystémů střední Evropy Uvést příklady potravních řetězců, koloběhu živin a toku energie v modelových ekosystémech Objasnit vzájemnou souvislost mezi biotickými a abiotickými faktory ekosystému Hodnotit změny v ekosystému a uvést příklady krátkodobých a dlouhodobých změn a jejich důsledků Určit výskyt biomů na Zemi jako přirozený důsledek dlouhodobého působení klimatických faktorů a změn v zemské kůře
--	---

	7.4 Ochrana životního prostředí Žák dovede: Určit nejdůležitější principy trvale udržitelného rozvoje Charakterizovat základní formy a principy ochrany přírody v ČR Prokázat na příkladech, že současná situace v životním prostředí stále více ovlivňuje činnost lidstva a politiku států Uvést základní znečišťovatele vody, půdy a atmosféry Objasnit vzájemnou provázanost ochrany druhů s ochranou jejich přirozeného prostředí Navrhnout opatření bránící znečišťování ovzduší, půdy, povrchových a podzemních vod nebo je zmenšující Uvést příklady činností, kterými lze snížit čerpání neobnovitelných zdrojů energie a surovin Uvést příklady alternativních, obnovitelných zdrojů energie, které lze prakticky využívat navrhnout konkrétní opatření a činnosti vedoucí ke snižování produkce odpadů
--	---

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
4.	Život a jeho poznávání biologické vědní obory obecné vlastnosti organismů Viry stavba, hlavní znaky, patogenita Prokaryotní organismy protoplasma a metabolismus bakteriální chromozóm fotosyntéza dýchání dělení prokaryotní buňky Bakterie a sinice stavba, vlastnosti, rozdělení, patogenita Eukaryotní organismy stavba buňky, membránové organely rozdíl mezi rostlinnou a živočišnou buňkou buňka a prostředí – vztahy mitóza	P1.3 Ch Ch

	Stavba a funkce rostlinných orgánů rostlinná pletiva kořen stonek, list vodní režim rostlin, pohyb vody v rostlině látkový a energetický metabolismus způsoby výživy rostlin – masožravé rostliny rostlinné hormony pohyby rostlin	P1.4
	rozmnožování rostlin faktory růstu rostlin Systém a evoluce rostlin klasifikace rostlin botanické názvosloví poměr gametofytu a sporofytu Řasy – typy stélky charakteristika jednotlivých oddělení ryniofyty mechorosty – játrovky, mechy kaprad'orosty semenné rostliny lyginodendrové, cykasy, jinany, jehličnany, rostliny semenné stavba květu opelení, oplození semeno, plod Přehled čeledí Systém a evoluce hub Zoologie Specifické znaky živočišné buňky Klasifikace živočichů, hodnocení znaků, zoologické názvosloví, taxonomické kategorie, přehled skupin živočišné říše Prvoci Mnohobuněční Houby – charakteristika, systém, zástupci Žahavci – charakteristika, systém, zástupci	P4.3 P4.2 P4.1 Z P2.2
	Ploštěnci, pásnice – charakteristika, systém, zástupci Hlísti – charakteristika, systém, zástupci Měkkýši – charakteristika, systém, zástupci Kroužkovci – charakteristika, systém, zástupci	

Členovci – charakteristika, systém Klepítkatci – charakteristika, systém, zástupci Žabernatí – charakteristika, systém, zástupci Vzdušnicovci – charakteristika, systém, zástupci Hmyz – charakteristika, systém, zástupci Hmyz – systém, význam Chapadlovci – charakteristika, systém, zástupci Ostnokožci – charakteristika, systém, zástupci Polostrunatci – charakteristika Strunatci – charakteristika Pláštěnci, bezlebeční – charakteristika, zástupci Obratlovci – charakteristika Kruhoústí – charakteristika, zástupci Paryby – charakteristika, systém, zástupci Ryby – charakteristika, systém, zástupci Obojživelníci – charakteristika, systém, zástupci Plazi – charakteristika, systém, zástupci Ptáci – charakteristika, systém, zástupci Savci – charakteristika, systém, zástupci Chování živočichů Živočichové a prostředí Rozšíření živočichů na Zemi Ochrana živočichů Rostliny a prostředí Vztahy mezi rostlinami Rostlinné populace, společenstva Ekosystémy, rozšíření rostlin na Zemi Areál, endemit, relikv Fytogeografie, ochrana rostlin Vznik a vývoj živých soustav Přírodovědné představy o původu a vývoji života na Zemi Fyzikální a chemická evoluce Biologická evoluce Základní mechanismy evoluce; vývoj druhů a současné představy o jeho mechanismech Přírodovědné představy o původu a vývoji člověka; vývojové fáze člověka Biologie člověka Historický přehled vývoje biologie člověka jako vědní disciplíny Anatomie a fyziologie lidského organismu Tkáně Opěrná soustava člověka; kostra člověka; stavba a funkce Svalová soustava člověka, stavba, funkce, onemocnění Tělesné tekutiny; krev a její funkce, přenos O₂ a CO₂; přenos živin a hormonů; obrana organismu před infekcí, imunita; srážení krve a krevní skupiny. Oběhová soustava; srdce – stavba a funkce; cévní systém, oběh krve, řízení oběhu, krevní tlak; cévní a srdeční choroby; miza a mizní oběh.	P1.3 Z P5.1 P4.3 P4.2 P4.1 Z P1.4 P4.3 P4.2 P4.1 P2.3 Ch P1.3 P5.1 P1.4
--	---

	Dýchací soustava; význam kyslíku pro organismus, stavba plic, plicní ventilace a její řízení; onemocnění dýchací soustavy.	P2.2
	Trávicí soustava; anatomie trávicí soustavy; průběh trávení a jeho význam; hydrolytické štěpení živin, vstřebávání živin; řízení činnosti trávicí soustavy; onemocnění trávicí soustavy; metabolismus; výživa, potřeba živin, hygiena výživy; zásobní látky živočišného organismu, intenzita metabolismu za různých fyziologických stavů; poruchy metabolismu. Vylučovací soustava; stavba vylučovací soustavy; základní jednotka ledviny – nefron; tvorba moči a její řízení. Stavba a funkce kůže. Tělesná teplota a její řízení. Smyslové orgány; smyslové orgány založené na mechanoreceptorech, chemoreceptorech a fotoreceptorech. Rozmnožování; rozmnožovací soustava ženy; rozmnožovací soustava muže; oplození. Vývoj jedince – nitroděložní vývoj, žena v těhotenství, péče o novorozence; umělé přerušení těhotenství; antikoncepce; neplodnost. Hormonální regulace; soustava endokrinních žláz, funkce jednotlivých hormonů; regulace vylučování hormonů; tkáňové hormony; peptidové hormony. Stavba a funkce nervové soustavy; neuron a jeho funkce; reflexní oblouk a reflexy; nervová soustava člověka, funkce mozku a míchy; řízení činnosti kosterního svalstva; řízení činnosti vnitřních orgánů; vyšší funkce nervové soustavy. Období života člověka – dětství, dospívání, dospělost, manželství a rodičovství, stáří a vztah ke starým lidem. Zdraví člověka; životní režim a jeho složky; význam pohybové aktivity pro člověka; toxikomanie, alkoholismus, pohlavně přenosné choroby, nebezpečí AIDS a prevence, morálka a zdraví, vliv vnějšího prostředí na člověka, genetické a civilizační choroby.	Ch P1.1 P1.2 P2.2 Ch P5.1

	Genetika Základní pojmy Historie genetiky Molekulární základy dědičnosti Replikace DNA Stavba a typy RNA Transkripce, translace Genetika eukaryotické buňky Alelová analýza Křížení - příklady Mendelovy zákony Dihybridismus Řešení příkladů z genetiky Využití dihybridismu	Ch P5.1
	Hybridizace a štěpení v dalších generacích Vazba genů Rozmnožování a pohlavní chromozómy Gonozomální dědičnost Mimojaderná dědičnost Genetika populací Genetika člověka Mutace Kvantitativní znaky, dědivost Dědičné choroby a dispozice Využití genetiky Genové inženýrství Genetika rostlin (šlechtění) Genetika živočichů (šlechtitelství, plemenitba, klonování,...)	Ch

Chemie – seminář

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A PŘÍRODA

Vzdělávací obor: CHEMIE

Vyučovací předmět: CHEMIE - SEMINÁŘ

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	--	--	--	3

Charakteristika vyučovacího předmětu

Cílem výuky je prohloubit znalosti a dovednosti získané ve výuce chemie v nižších ročnících gymnázia, především ty, které se týkají vlastností látek, jejich stavby a složení. Žáci se učí poznávat změny, kterými látky procházejí při chemických reakcích, jejich příčiny a zákonitosti. Předmět napomáhá vytvářet postoje žáků, které jim umožní v praktickém životě samostatně se rozhodovat o využívání látek a technologií, které moderní věda člověku nabízí.

Rozšiřuje poznání žáků o další chemické obory a okruhy otázek, na které učí hledat odpovědi. Předpokládá se spolupráce s vyučujícími dalších přírodovědných předmětů, především seminářů.

Předmět je vyučován obvykle v odborné učebně, nezbytnou součástí výuky je využití experimentů (demonstračních i žakovských). Využívána je také audiovizuální a výpočetní technika.

Části vzdělávacího obsahu jsou realizovány i jinou formou než výuka v hodině – projekty.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení

- skupinová a frontální výuka
- čtení s porozuměním textu
- práce s grafy, obrazy a modely
- popis obrázků a modelů
- práce s encyklopediemi, včetně internetových
- porovnávání pojmů, vysvětlování rozdílů
- praktická cvičení – laboratorní

Kompetence k řešení problémů

- projektová výuka
- řešení problémových úkolů
- práce ve skupinách
- diskuse a její pravidla
- získávání a zpracovávání informací
- práce s aktuálními informacemi v médiích, kritické hodnocení reklam
- exkurze
- zakreslování schémat
- referáty a prezentace

Kompetence komunikativní

- diskuse
- srozumitelné a jasné vyjadřování

- spolupráce v týmu
- tvorba a použití prezentací
- prezentace výsledků na webových stránkách školy
- spolupráce mezi předměty
- příprava a reprezentace školy v předmětových olympiádách

Kompetence sociální a personální

- práce ve skupinách
- prezentace projektů a získaných poznatků před třídním kolektivem
- ankety
- hry

Kompetence občanské

- vytváření postojů
- řešení globálních problémů
- význam ochrany přírody pro organismy i člověka
- vliv globalizace na životní prostředí
- nutnost spolupráce lidí i na mezinárodní úrovni

Kompetence k podnikavosti

- laboratorní cvičení
- péče o životní prostředí
- péče o estetické prostředí ve škole
- třídění odpadu
- význam dodržování hygienických a bezpečnostních zásad při práci s nebezpečnými látkami

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
4.	Žák • používá správně chemickou terminologii, symboliku a značení • identifikuje a správně používá chemické značky, názvy, vzorce a zápisy chemických rovnic • přiřazuje k vybraným veličinám jejich jednotky, převádí násobné i vedlejší jednotky na jednotky základní a naopak • vyjadřuje reálnou situaci nebo její model pomocí poznatků chemie (popis částice, jevu, děje, pojmu, zákonitosti, metody) • rozebírá a třídí údaje o chemických látkách, jevech a dějích, porovnává je podle určitého kritéria (např. podle jejich obecných a specifických znaků) a určuje vztahy mezi nimi • vysvětluje chemický jev nebo děj pomocí známých chemických zákonů a teorií a pomocí indukce, dedukce a dalších myšlenkových operací odvozuje z výchozích údajů a podmínek závěry • používá získané poznatky pro řešení chemických problémů i při řešení konkrétních životních situací • posuzuje chemické látky, jevy a děje, posuzuje souvislosti mezi nimi, rozpoznává příčiny a následky

	• posuzuje důsledky vlastností látek a průběhu chemických dějů z hlediska běžného života, hospodářské činnosti, ochrany a tvorby životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví • využívá pro řešení chemické úlohy nebo problému poznatky z matematiky, fyziky, biologie a zeměpisu • zdůvodní význam nových chemických poznatků pro společnost – nové materiály a výrobní postupy, využití ve zdravotnictví, průmyslu, zemědělství apod. • čte s porozuměním chemický text (na úrovni středoškolského učiva) a zpracuje z něho výstižné sdělení • vyhledá a interpretuje informace v odborné a technické literatuře • správně vyhodnotí údaje z tabulek, grafů a schémat • zapíše a vyhodnotí empirické údaje, sestaví tabulku, graf nebo schéma (i s využitím výpočetní techniky) • navrhne jednoduchý chemický experiment, který modeluje určitý chemický jev nebo děj • vysvětlí, zapíše, nakreslí a interpretuje podle popisu (obrázek, schéma) nebo pozorování průběh jednoduchého chemického experimentu • popíše za pomoci modelů složení a strukturu molekul, krystalů a přiřadí správný model s požadovanými parametry dané chemické látky • popíše podstatu různých chemických postupů a metod v praxi (chemizace všech oborů lidské činnosti, znečišťování a čištění vody, ovzduší a půdy) a vyjádří vlastní názor na jejich využívání
	• Tyto výstupy je žák schopen aplikovat na jednotlivé probírané obory chemie – obecná, anorganická, analytická, organická, biochemie, fyzikální chemie a chemická technologie

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
8. (4.)	1. Obecná chemie Látky a soustavy látek Důležité veličiny a základní výpočty v chemii Chemické prvky a periodická soustava Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin Chemický děj a jeho zákonitosti Chemická rovnováha Chemické látky z hlediska bezpečnosti a hygieny práce Interpretace údajů v prostředí Jaderné přeměny a chemické reakce v praxi	P4.2 P5.4 F F

	2. Anorganická chemie Názvosloví anorganických sloučenin Vodík, kyslík, vzácné plyny Prvky 13. – 17. skupiny (p-prvky) Prvky 1. a 2. skupiny (s-prvky) Přechodné prvky (d-prvky) Základy chemické analýzy anorganických látek Prvky a anorganické sloučeniny v prostředí kolem nás 3. Organická chemie Názvosloví organické chemie, struktura a reakce Uhlovodíky Halogenderiváty Kyslíkaté deriváty Dusíkaté a sirné deriváty Organoprvkové a organokovové sloučeniny Heterocyklické sloučeniny Základy chemické analýzy organických látek Vybrané organické látky v prostředí kolem nás 4. Biochemie Přírodní látky a jejich přehled Sacharidy Lipidy Bílkoviny a nukleové kyseliny Další významné přírodní látky Enzymy Biochemické děje a jejich zákonitosti	P4.2 P5.4 P1.5 P4.1 P5.1 P4.2 P5.4 P1.3 P2.2 P1.5 P4.1 P5.1 P4.2 P5.4 P2.2; Bi P1.3
--	--	---

Fyzika – seminář

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A PŘÍRODA

Vzdělávací obor: FYZIKA

Vyučovací předmět: FYZIKA - SEMINÁŘ

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	--	--	--	3

Charakteristika vyučovacího předmětu

Ve volitelném předmětu fyzika-seminář žáci prohlubují své znalosti a vědomosti, získané v předchozím studiu. Studium směřuje k osvojení základních fyzikálních pojmů a odborné terminologie, podporuje vytváření kritického myšlení a logického uvažování. Žáci tak nejen upevňují a prohlubují základy svého přírodovědného vzdělání, ale získávají navíc i určitou vědomostní nadstavbu užitečnou pro vysokoškolské studium technického zaměření. Předmět je úzce propojený s výukou ostatních přírodovědných předmětů, zejména matematikou.

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
4.	Žák • užívá základní kinematické vztahy při řešení úloh o pohybech přímočarých rovnoměrných, přímočarých rovnoměrně zrychlených a pohybech po kružnici • určí v konkrétních situacích síly působící na těleso, jejich momenty a výslednice • využívá Newtonovy pohybové zákony k popisu dalšího pohybu těles • využívá zákony zachování fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh • řeší jednoduché praktické problémy týkající se pohybu těles v homogenním a centrálním gravitačním poli • využívá Pascalův zákon k řešení úloh s hydraulickým zařízením • využívá Archimédův zákon k předvídání chování těles v kapalinách • řeší problémy spojené s využitím rovnice spojitosti a Bernoulliho rovnice • aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh • využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu • analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles • porovnává zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles a kapalin a využívá je k řešení praktických problémů • analyzuje vznik a průběh procesu zakřivení povrchu kapaliny • předpovídá vliv vnějších podmínek na průběh skupenských přeměn látky • vyjádří kmitavý pohyb pomocí rovnice harmonického kmitání • určí v konkrétních situacích síly způsobující vlastní a nucené kmitání těles • objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění • zařadí zvuk do systému jednotlivých druhů mechanického vlnění a popíše jeho vlastnosti • řeší jednoduché úlohy týkající se pohybu částic s nábojem v homogenním a centrálním elektrickém poli

	• řeší jednoduché praktické problémy týkající velikosti kapacity jednoho či více kondenzátorů zapojených v obvodu • řeší jednoduché praktické problémy týkající velikosti elektrického odporu jednoho či více rezistorů zapojených v obvodu • využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů s reálným zdrojem elektrického napětí • aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech , polovodičích , kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech • řeší jednoduché praktické problémy týkající velikosti magnetické síly působící na vodič s proudem či částici s nábojem ve vnějším magnetickém poli • využívá Faradayův zákon k výpočtu velikosti indukovaného napětí • řeší jednoduché praktické problémy týkající obvodů se střídavým proudem • nakreslí schéma oscilačního obvodu a popíše jeho kmitání • objasní procesy vzniku a šíření elektromagnetického vlnění • řeší jednoduché praktické problémy týkající se šíření světla daným prostředím a předpoví jeho chování po přechodu do jiného látkového prostředí • používá chodu význačných paprsků k zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy a popíše vlastnosti daného obrazu • řeší úlohy pomocí zobrazovací rovnice s uplatněním znaménkové konvence • vyvodí z principu relativity a principu konstantní rychlosti světla některé jednoduché důsledky • používá vztahy pro dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí při řešení konkrétních situací • určí ze změny energie soustavy změnu její hmotnosti a naopak • rozumí dualismu vlna-částice a využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročástic k řešení jednoduchých fyzikálních problémů • využívá základní myšlenky kvantové mechaniky k řešení jednoduchých fyzikálních problémů • využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek • posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance • popíše konstrukci a vysvětlí činnost jaderného reaktoru • rozumí systému elementárních částic a interakcí mezi nimi • chápe současný fyzikální obraz světa jako kvantový a relativistický • rozumí stavbě a vývoji hvězd • chápe současný pohled na strukturu a vývoj vesmíru
--	--

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
4.	- Kinematika hmotného bodu - Dynamika hmotného bodu - Mechanická práce, výkon, energie - Gravitační pole - Mechanika tuhého tělesa - Mechanika tekutin - Základní poznatky z molekulové fyziky a termiky - Vnitřní energie, práce, teplo - Struktura a vlastnosti plynů - Struktura a vlastnosti pevných látek - Struktura a vlastnosti kapalin - Změny skupenství látek - Mechanické kmitání - Mechanické vlnění - Zvukové vlnění - Elektrický náboj a elektrické pole - Elektrický proud v kovech - Elektrický proud v polovodičích - Elektrický proud v kapalinách a plynech - Stacionární magnetické pole - Nestacionární magnetické pole - Střídavý proud - Elektromagnetické kmitání a vlnění - Paprsková optika - Vlnová optika - zobrazování optickými soustavami - Speciální teorie relativity - principy speciální teorie relativity. relativnost současnosti, dilatace času, kontrakce délek. hmotnost a energie ve speciální teorii relativity. relativistické zákony zachování. - Základní poznatky kvantové fyziky - kvantová mechanika, Heisenbergovy relace neurčitosti - Fyzika elektronového obalu - Jaderná fyzika - Částicová fyzika - Systém částic, sjednocování interakcí. - Astrofyzika - měření vzdáleností. Složení a fyzikální charakteristiky hvězd. Vznik, vývoj a konečná stadia hvězd. - Struktura a vývoj vesmíru.	M Z Bi Hv Inf P 4.2 Mediační výchova Ch Výchova ke zdraví

Dějepis – seminář

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A SPOLEČNOST

Vzdělávací obor: DĚJEPIS

Vyučovací předmět: DĚJEPIS

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	--	--	--	3

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsah vyučovacího předmětu vychází z RVP G. Předmět dějepis-seminář směřuje k tomu, aby žáci do hloubky poznali ve vzájemných souvislostech historické, sociální a kulturní aspekty života lidí a jejich proměnlivost. Poskytuje žákům rozšiřující poznatky o dějinném vývoji lidstva i vlastního národa, podrobněji je seznamuje s významnými událostmi a osobnostmi, které ovlivnily život v minulosti a které se promítly do současnosti. Využívá kulturněhistorických památek k poznání historie, vede žáky k hlubšímu pochopení historických jevů a dějů, dává další příklady pro jednání i v současnosti. Dále je kladen důraz na zařazování událostí a jevů do širších a dlouhodobých souvislostí, zaujímání názorů a postojů k minulosti. Do výuky je zařazována i regionální historie.

Výuka probíhá v kmenových třídách a v odborné učebně, která je vybavena didaktickou technikou, počítačem s internetovým připojením, projektořem a plátnem. Třída není dělena na skupiny. Při výuce je využívána audiovizuální technika, k dispozici jsou mapy, atlasy a odborná literatura.

Volitelný předmět dějepis - seminář slouží ke zdokonalení znalostí a dovedností a žáci získávají takové vědomosti a dovednosti, které je připraví na zvládnutí maturitní zkoušky, popř. další studium historických oborů na vysoké škole.

Předmět prolíná do českého jazyka a literatury, zeměpisu a občanského a společenskovedního základu.

Žák je veden k tomu, aby:

- chápal, že historie není uzavřenou minulostí
- chápal historické kořeny společenských jevů, dějů, změn a jejich souvislosti v reálném a historickém čase
- objektivně posuzoval společenské jevy současnosti i minulosti
- uměl získávat a zpracovávat informace z různých zdrojů a vzájemně je dokázal propojovat- zvláště s využitím mezipředmětových vztahů
- byl schopen, kriticky si vytvořit úsudek založený na nezbytných faktografických událostech
- rozvíjel komunikativní dovednosti a schopnosti, abstraktní a logické myšlení
- cítil úctu k vlastnímu národu i k jiným národům a etnikům, získal respekt ke kulturním či jiným odlišnostem lidí, skupin i různých společenství
- dodržoval zásady demokracie
- vytvářel si vlastní názor na dění kolem sebe
- jednal zodpovědně a nesl odpovědnost za svá rozhodnutí
- si uvědomoval souvislost mezi lidskou civilizací a přírodními podmínkami a tím podporoval ochranu životního prostředí

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- práce s encyklopediemi, práce s atlasy a mapami
- samostatné vyhledávání informací v učebnici
- zpracovávání jednoduchých textů s použitím historické terminologie
- písemné zaznamenávání podstatných myšlenek a údajů z textů
- systematické vedení žáků k využívání znalostí z jiných předmětů

Kompetence k řešení problémů:

- konfrontace žáků s problémovými situacemi
- zakreslování časových přímk
- tvorba referátů
- vyhledávání nových informací z různých zdrojů a jejich kritické zhodnocení
- vzájemné propojování informací z různých vyučovacích předmětů

Kompetence komunikativní:

- diskuse
- prezentace vlastní práce před třídou – formulace myšlenek, adekvátní reakce na dotazy a názory ostatních
- vyhledávání nových informací z různých zdrojů pro studium, práci ve škole a komunikaci s okolím

Kompetence sociální a personální:

- práce ve skupinách
- prezentace získaných poznatků

Kompetence občanská:

- diskuse na aktuální téma doma i v zahraničí
- návštěva muzea, historických památek
- skupinová práce, práce ve dvojicích, kooperativní učení
- diskuse o výsledcích skupinové práce, hodnocení výsledků
- dodržování pravidel slušného chování ve škole

Kompetence k podnikavosti

- systematické vedení žáků k orientaci v aktivitách potřebných k získání vědomostí
- zadávání úkolů, které vyžadují naplánování a časové rozvržení

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
4.	Žák - rozliší různé zdroje historických informací a způsob jejich získávání - uvede instituce, kde jsou historické zdroje shromažďovány - objasní v souladu s aktuálními vědeckými poznatky materiální a duchovní život lidské společnosti - vysvětlí zásadní zlom ve vývoji lidstva v důsledku zemědělské a řemeslné činnosti - zařadí časově a prostorově hlavní archeologické kultury pravěku - rozpozná souvislost mezi přírodními podmínkami a vznikem nejstarších civilizací - orientuje se v kulturách Středomoří - uvede nejznámější památky, které se staly součástí světového kulturního dědictví - demonstruje na konkrétních příkladech přínos antické kultury a uvede osobnosti antiky důležité pro evropskou civilizaci - porovná formy vlády a postavení společenských skupin v jednotlivých státech a popíše specifika antické demokracie - popíše změny v Evropě v důsledku příchodu nových etnik - objasní proces christianizace a její vliv na utváření raně středověkých států v Evropě - vymezí úlohu křesťanství v životě středověkého člověka - posoudí přínos arabského světa - objasní předpoklady vzniku Velké Moravy - demonstruje přínos cyrilometodějské mise - definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti - umí zařadit národní dějiny do evropského kontextu - konkrétními příklady doloží přínos Karla IV. pro český stát i Evropu - vysvětlí příčiny kritiky církve - popíše základní rysy reformace a protireformace - uvede klady a zápory husitského hnutí - objasní nerovnoměrnost vývoje v Evropě a určí rozdílný vývoj politických systémů - vymezí základní znaky stavovství a absolutismu a uvede konkrétní projevy v jednotlivých zemích - uvede významné zámořské objevy a porozumí jejich důsledkům, které vedly k hospodářským a politickým změnám - objasní postavení českého státu v rámci habsburské monarchie a analyzuje jeho vnitřní poměry - charakterizuje osvětské reformy - rozpozná základní znaky baroka, uvede představitele a příklady památek - rozpozná hlavní principy osvícenství - uvede základní typy parlamentních systémů - vysvětlí emancipační hnutí národů a jednotlivých společenských vrstev - vymezí místo utváření českého novodobého národa v tomto procesu - charakterizuje proces modernizace, vysvětlí proces industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky

	- určí základní příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa, vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě - charakterizuje dvě světové války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky - uvede příčiny a projevy politického a mocenského obrazu světa - vymezí základní znaky hlavních totalitních ideologií a dovede srovnat se zásadami demokracie - vysvětlí souvislosti mezi světovou hospodářskou krizí a vyhrcoáním politických problémů - popíše způsob života v moderní společnosti - charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty - vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje západního a východního bloku, zejména se zaměří na pochopení vzájemných vztahů supervelmocí a na situaci ve střední Evropě a v naší zemi - porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích - popíše proces postupného sjednocování Evropy na demokratických principech - objasní hlavní problémy vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí - vymezí základní problémy soudobého světa.
--	---

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
4.	<i>Úvod do studia historie:</i> význam zkoumání dějin pro současnost pomocné vědy historické historické prameny <i>Pravěk:</i> člověk a základy jeho antropogeneze paleolitické kultury neolit doba bronzová a doba železná <i>Starověk:</i> starověké asijské zemědělské civilizace starověký Blízký východ a Egypt a jejich kulturní odkaz antické Řecko a Řím <i>Středověk:</i> byzantská říše a východní kulturní okruh západní kulturní okruh a francká říše raně středověká Evropa a společnost společnost vrcholného středověku, středověká agrární revoluce, urbanizace a kolonizace	P 4.2 Vv P 2. 4 P 2.1 Vv, Č P 3.1 P 2.4 P 2.1

Zeměpis – seminář

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A PŘÍRODA, ČLOVĚK A SPOLEČNOST

Vzdělávací obor: GEOLOGIE, GEOGRAFIE

Vyučovací předmět: ZEMĚPIS - SEMINÁŘ

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	-	-	-	3

Charakteristika vyučovacího předmětu

Realizuje se obsah vzdělávacích oborů geologie a geografie a tematické okruhy průřezových témat Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou, počítačem s internetovým připojením, projektorem a plátnem. Hodiny předmětu probíhají jak v odborné učebně, tak v kmenových učebnách.

Žáci v předmětu zeměpis - seminář získávají takové vědomosti a dovednosti, které je připraví na zvládnutí maturitní zkoušky, popř. další studium geografických oborů na vysoké škole. Obsahuje informace jak přírodovědného, tak i společenského charakteru.

Předmět zeměpis – seminář úzce souvisí a prolíná do dějepisu, občanské výchovy, biologie, fyziky a chemie. Umožňuje tak žákovi lépe porozumět procesům probíhajícím v přírodě, vzájemným souvislostem a vztahům mezi lidmi. Žák lépe poznává přírodní a socioekonomické podmínky nejen v nejbližším okolí a na území ČR, ale i v Evropě a ve světě.

Žák je veden k tomu, aby zejména

- chápal, že k pochopení látky je potřeba dostatečné množství znalostí,
- dokázal plně využívat základní vyjadřovací prostředky předmětu – mapy, mapové náčrty, kartogramy a kartodiagramy,
- orientoval se ve všech ostatních zdrojích informací, kriticky informace zpracovával
- chránil přírodu a životní prostředí, kulturní a historické tradice,
- chápal historické, politické a zeměpisné podmínky pro život v různých lokalitách.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- práce s modely, encyklopediemi, mapami, atlasy, internetem
- porovnávání, vysvětlení, popis obrázků
- učení od jednoduchých pojmů ke složitějším
- čtení s porozuměním textu
- skupinová i frontální výuka

Kompetence k řešení problémů:

- zakreslování map, schémat
- referáty, řešení problémových úkolů
- precizní prezentace získaných znalostí
- činnostní učení
- získávání a zpracovávání informací, práce s aktuálními informacemi v médiích
- práce ve skupinách, exkurze

Kompetence komunikativní:

- diskuse, besedy s odborníky
- získávání, zpracování a prezentace získaných informací
- spolupráce v týmu, diskuse, argumentace
- srozumitelné a jasné vyjadřování

Kompetence sociální a personální:

- praktické práce v terénu
- práce ve skupinách, ve dvojicích
- důsledné vedení žáků k zodpovědnosti

Kompetence občanská:

- řešení globálních problémů
- výchova k zodpovědnému chování k přírodě, osobní podíl na ochraně přírody
- vliv globalizace na životní prostředí - diskuse
- dodržování pravidel slušného chování ve škole a na exkurzích
- důraz na mezipředmětové vztahy a důsledky lidských činností

Kompetence k podnikavosti:

- práce s učebními pomůckami
- příprava žáků na soutěže
- využívání získaných kompetencí k celkovému uplatnění v životě

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
4.	Žák • porovná postavení Země ve vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy • používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací pro řešení geografických problémů • používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii • čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje • rozliší složky a prvky fyzickogeografické sféry a rozpozná vztahy mezi nimi; porovná na příkladech mechanismy působení endogenních (včetně deskové tektoniky) a exogenních procesů a jejich vliv na utváření zemského povrchu a na život lidí; objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů • objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině, hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroje rozvoje společnosti • rozliší hlavní biomy světa • zhodnotí na příkladech různé krajiny jako systém pevninské části krajinné sféry se specifickými znaky, určitými složkami, strukturou, okolím a funkcemi; analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní (společenské) krajinné složky a prvky

	krajiny zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni • zhodnotí na příkladech dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi, geografické, demografické a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva • analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa • identifikuje obecné základní geografické znaky a funkce sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení • zhodnotí na příkladech světové hospodářství s určitými složkami, strukturou a funkcemi a zohlední faktory územního rozmístění hospodářských aktivit, vymezí jádrové a periferní oblasti světa • zhodnotí nerovnoměrné rozmístění, objem a distribuci světových surovinových a energetických zdrojů • lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické problémy a změny s přihlédnutím k historickému vývoji • vyhledá na mapách hlavní světové oblasti cestovního ruchu, porovná jejich lokalizační faktory a potenciál • lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná • rozlišuje na konkrétních územních příkladech regionální, státní a globální geografickou dimenzi • umí aplikovat poznatky z obecné geografie na konkrétní region • zhodnotí polohu, přírodní poměry a zdroje České republiky • popíše strukturu obyvatelstva a hospodářských odvětví ČR • lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti České republiky, rozlišuje jejich specifika
--	--

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmět ové vztahy
4.	PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ Země jako vesmírné těleso – tvar a pohyby Země, důsledky pohybu Země pro život lidí a organismů, střídání dne a noci, střídání ročních období, časová pásma na Zemi, kalendář	P 4.2 M

	Kartografie - praktické aplikace s kartografickými produkty, s mapami různých funkcí, s kartogramy; obecně používané pojmy, kartografické znaky, vysvětlivky Fyzickogeografická sféra – vzájemné vazby a souvislosti složek fyzickogeografické sféry, základní zákonitosti stavu a vývoje složek fyzickogeografické sféry, důsledky pro přírodní prostředí Životní prostředí - vývoj krajiny, přírodní prostředí, společenské prostředí, vývoj ve využívání půdy, kulturní krajina, krajinná (geografická) ekologie, typy krajiny SOCIÁLNÍ PROSTŘEDÍ Obyvatelstvo – základní geografické, demografické, etnické a hospodářské charakteristiky Kulturní a politické prostředí – struktura obyvatelstva, státní zřízení, hlavní světová ohniska napětí Sídla a osídlení – sídelní struktura a její vývoj, sídlo, obec, město, jejich funkce Světové hospodářství – lokalizační faktory, sektorová a odvětvová struktura, globalizace REGIONY Makroregiony světa (Amerika, Afrika, Austrálie) – jádra, periferie, modelový region – modelové problémy Makroregiony světa (Eurasie) – jádra, periferie, modelový region – modelové problémy s důrazem na Evropu a Evropskou unii Česká republika – hospodářské a politické postavení České republiky v Evropě a ve světě, charakteristiky přírodních poměrů, obyvatelstva a sídel, struktura hospodářství, regiony Místní region – možnosti rozvoje mikroregionu	M P 4.1 Bi ZSV P 3.1 P 2.1; P 2.2 P 2.4 P 4.3
--	--	---

Informatika – seminář

Vzdělávací oblast: INFORMATIKA

Vzdělávací obor: INFORMATIKA

Vyučovací předmět: INFORMATIKA - SEMINÁŘ

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	--	--	--	3

Charakteristika vyučovacího předmětu

Ve volitelném předmětu Informatika – seminář žáci prohlubují své znalosti a vědomosti, získané v předchozím studiu. Studium směřuje k osvojení a prohloubení pojmů informačních technologií a odborné terminologie, podporuje vytváření kritického myšlení a logického uvažování. Žáci tak nejen upevňují a prohlubují základy svého vzdělání v této oblasti, ale získávají navíc i určitou vědomostní nadstavbu užitečnou pro vysokoškolské studium technického zaměření. Předmět je úzce propojený s výukou ostatních předmětů, zejména matematikou a fyzikou.

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
4.	Žák • při práci s výpočetní technikou využívá teoretické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardware a software • ovládá a využívá dostupnou výpočetní techniku, software a hardware • řeší efektivně problémové situace na počítači • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií • aplikuje algoritmičtý přístup k řešení problémů, aplikační software pro práci s informacemi – textové editory, tabulkové kalkulátory, grafické editory, prezentační software, grafická a typografická úprava dokumentu a jeho struktura • dokáže pracovat s databázovými aplikacemi a má rámcový přehled o struktuře databáze • chápe princip funkce internetu a jeho nejpoužívanějších služeb, umí je používat • posuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost, relevanci a věrohodnost informačních zdrojů a informací • využívá informační a komunikační služby v souladu se stávajícími etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky, • je schopen zjistit: informace - relevance, hodnota informace, životnost, rozptyl informací, impaktový faktor, informační zdroje

Matematika – seminář

Vzdělávací oblast : MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

Vzdělávací obor: MATEMATIKA

Vyučovací předmět : MATEMATIKA-SEMINÁŘ

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	-	-	-	3

Charakteristika předmětu

Předmět matematika-seminář navazuje v maturitním ročníku na koncepci vyučování matematiky po celou dobu studia. Tento volitelný předmět je určen především žákům s hlubším zájmem o matematiku, resp. těm, kteří uvažují o studiu přírodovědných, technických či ekonomických oborů na vysoké škole.

Práce v semináři je založena především na aktivním a samostatném přístupu žáků. Učitel je svým mladším kolegům nápomocný především při řešení obtížných úloh, vyhledávání a doporučování vhodné studijní literatury. U některých náročnějších celků podává výklad. Velmi důležitou součástí práce učitele (nejen) v tomto předmětu je individuální přístup k žákům.

Žák je veden především k tomu, aby si uvědomoval, že matematika tvoří základ jeho všeobecného vzdělání.

Kromě běžných pomůcek k výuce (učebnice, sbírky úloh) je k dispozici učebna vybavená počítačem, projektorem a interaktivní tabulí.

Očekávané výstupy

Očekávané výstupy se prakticky shodují s předmětem matematika. Na žákovi se vyžaduje především schopnost řešit problémy samostatně, pracovat s vhodnou literaturou, internetem. Cílem je, aby žák ovládal učivo matematiky komplexně.

Vzdělávací obsah předmětu

Ročník	Učivo
4.	<u>Výrazy, rovnice a nerovnice</u> lomené výrazy – pojem výraz, úpravy algebraických výrazů. Výrazy s mocninami a odmocninami – mocniny s přirozeným, celočíselným a reálným mocnitelem, odmocniny, usměrnění zlomků, částečné odmocnění. Všechny typy algebraických a nealgebraických rovnic a nerovnic: lineární, kvadratické, iracionální, s absolutní hodnotou, s parametrem, exponenciální, logaritmické, goniometrické. Soustavy rovnic a nerovnic. Slovní úlohy. <u>Funkce</u> Pojem funkce, vlastnosti funkcí. Všechny typy funkcí (lineární, kvadratická, mocninné, lineární lomená, exponenciální, logaritmická, goniometrické) jejich grafy a vlastnosti. <u>Logika</u> Výroky a operace s nimi. Základní typy důkazů.

	Operace s množinami. Intervaly. <u>Planimetrie</u> Trojúhelníky, mnohoúhelníky, kružnice, kruh. Konstrukční úlohy. Trigonometrie. Geometrická zobrazení. <u>Stereometrie</u> Polohové a metrické úlohy. Objemy a povrchy těles. <u>Komplexní čísla</u> Algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla. Operace s komplexními čísly. Moivreova věta. Rovnice v oboru $\mathbb{C}$. <u>Analytická geometrie</u> Vektory. Analytická geometrie v rovině a v prostoru (analytické vyjádření přímky a roviny, polohové úlohy a metrické úlohy). Kruželosečky (kružnice, elipsa, hyperbola, parabola – analytické vyjádření, polohové úlohy). <u>Kombinatorika</u> Kombinační čísla a faktoriály. Variace, kombinace, permutace. Binomická věta. Pravděpodobnost. <u>Posloupnosti a řady</u> Aritmetická a geometrická posloupnost. Užití v praxi. Nekonečné řady. <u>Diferenciální a integrální počet</u> Limita funkce. Derivace funkce, primitivní funkce. Průběh funkce. Určitý integrál a jeho užití.
--	---

Cvičení z matematiky

Vzdělávací oblast : MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

Vzdělávací obor: MATEMATIKA

Vyučovací předmět : CVIČENÍ Z MATEMATIKY

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Předmět cvičení z matematiky navazuje v posledních dvou ročnících na koncepci vyučování matematiky v předcházející době studia. Tento volitelný předmět je určen především žákům s hlubším zájmem o matematiku, resp. těm, kteří uvažují o studiu přírodovědných, technických či ekonomických oborů na vysoké škole.

Ve cvičení je věnována pozornost především těm partiím matematiky, kterým nebyla v minulosti věnována v hodinách matematiky detailní pozornost. Jedná se zvláště o náročnější kapitoly matematiky, rozšiřující učivo k jednotlivým kapitolám matematiky atp.

Práce ve cvičení je založena především na aktivním a samostatném přístupu žáků. Učitel je svým mladším kolegům nápomocný především při řešení obtížných úloh. U některých náročnějších celků podává výklad tématu. Velmi důležitou součástí práce učitele (nejen) v tomto předmětu je individuální přístup k žákům.

Žák je veden především k tomu, aby si uvědomoval, že matematika tvoří základ jeho všeobecného vzdělání.

Kromě běžných pomůcek k výuce (učebnice, sbírky úloh) je k dispozici učebna vybavená počítačem, projektorem a interaktivní tabulí.

• Očekávané výstupy

Očekávané výstupy se prakticky shodují s předmětem matematika. Na žákovi se vyžaduje především schopnost řešit problémy samostatně. Cílem je, aby student ovládal učivo matematiky komplexně.

Vzdělávací obsah předmětu

Ročník	Učivo
3., 4.	Výrazy, rovnice a nerovnice Pojem výraz, úpravy výrazů. Algebraické a nealgebraické rovnic a nerovnic: lineární, kvadratické, iracionální, s absolutní hodnotou, exponenciální, logaritmické, goniometrické. Soustavy rovnic a nerovnic. Rozšíření učiva spočívá především v tématu rovnice s parametrem. Planimetrie : Geometrické útvary v rovině. Pythagorova věta, Eukleidovy věty. Konstrukční úlohy. Shodná a podobná zobrazení v rovině

	Rozšíření učiva spočívá především v tématu zobrazení v rovině. Komplexní čísla Algebraický a goniometrický tvar. Moivreova věta. Rovnice v oboru komplexních čísel. Analytická geometrie Vektory a operace s nimi. Analytická geometrie v rovině a v prostoru, kuželosečky. Rozšíření učiva spočívá především v tématu kuželosečky a analytická geometrie v prostoru Integrální počet Primitivní funkce, základní integrační metody, určitý integrál a jeho použití
--	--

Deskriptivní geometrie

Vzdělávací oblast: MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

Vzdělávací obor: MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

Vyučovací předmět: DESKRIPTIVNÍ GEOMETRIE

Časové vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	--	--	2	2

Charakteristika vyučovacího předmětu

Výuka deskriptivní geometrie na gymnáziu rozvíjí a prohlubuje prostorovou představivost potřebnou při studiu různých způsobů zobrazení prostorových útvarů do roviny a při rekonstrukcích těchto útvarů z jejich rovinného obrazu. Žáci řeší problémy a zejména konstrukční úlohy, zobrazují technické součásti a architektonické prvky, užívají deduktivní a induktivní postupy, volí vhodné metody řešení, vytvářejí algoritmy řešení, zdůvodňují postupy a diskutují řešitelnost (případně počet řešení) daného problému. Při studiu využívají pomůcky a modely, odbornou literaturu, videokazety, internet, výukové programy pro deskriptivní geometrii, grafické CAD systémy, seznamují se s prostředky a možnostmi počítačové grafiky.

Výuka deskriptivní geometrie má úzké mezipředmětové vztahy k matematice, informatice a výpočetní technice a k estetické výchově. Žáci poznávají význam oboru ve stavitelství, architektuře a v jiných technických oborech, v oblasti průmyslového designu nebo v lékařské anatomii a uvědomují si, že znalosti a dovednosti z deskriptivní geometrie jsou využitelné a potřebné v reálném životě i při studiu na vysokých školách zejména technických, matematicko-přírodovědných a uměleckých směrů.

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence k učení:

- vyhledávání, třídění a propojování informací
- používání odborné terminologie
- samostatnost v přípravě na vyučování

Kompetence k řešení problémů:

- formulace zadaného úkolu
- práce s chybou
- podpora hledání různých postupů řešení
- využívání učiva z jiných předmětů

Kompetence komunikativní:

- diskuse
- prezentace znalostí a dovedností a to jak v písemné tak v mluvené formě
- práce s internetem, interaktivní tabulí a audiovizuální technikou

Kompetence sociální a personální:

- simulační hry
- práce ve skupinách, ve dvojicích, kooperativní učení
- iniciace situací, které vedou k posílení sebedůvěry žáků, zodpovědnosti

Kompetence občanská:

- řešení problematiky životního prostředí v hodinách
- posilování vědomého dodržování pravidel slušného chování ve škole i mimo školu

Kompetence k podnikavosti:

- řešení problémů praktického života
- zodpovědné chování v životě

Očekávané výstupy

Ročník	Očekávané výstupy
3.	KÓTOVANÉ PROMÍTÁNÍ Žák • modeluje a správně klasifikuje vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin v prostoru • užívá kritéria rovnoběžnosti a kolmosti přímek a rovin, určuje jejich odchylky a vzdálenosti v prostoru • zobrazí a vymodeluje bod, přímku, úsečku a rovinu • sestrojí délku úsečky, odchylku přímky a roviny od průmětny • určí kótu bodu na přímce, přímku a bod ležící v rovině • zobrazí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou • sestrojí kolmici k rovině • zobrazí útvar ležící v obecné rovině • zobrazí jednoduché hranaté těleso MONGEOVO PROMÍTÁNÍ Žák • sestrojí sdružené průměty bodu, přímky, úsečky, zobrazí rovinu a vymodeluje tyto útvary v prostoru • sestrojí délku úsečky, odchylku přímky a roviny od průmětny • určí přímku a bod ležící v rovině • zobrazí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou • sestrojí kolmici k rovině a rovinu kolmou k přímce • zobrazí útvar ležící v obecné rovině, užívá osovou afinitu • řeší jednoduché úlohy pomocí třetí průmětny • zobrazí hranol a jehlan v základní poloze a jednoduché hranaté těleso v prostoru • sestrojí řez hranolu a jehlanu rovinou (kolmou k průmětně i v obecné poloze vzhledem k průmětnám), průnik přímky s hranolem a jehlanem

4.	MONGEOVO PROMÍTÁNÍ Žák • sestrojí sdružené průměty kružnice • zobrazí kulovou plochu, bod na kulové ploše a tečnou rovinu kulové plochy • sestrojí průnik kulové plochy s rovinou (kolmou k průmětně i v obecné poloze vzhledem k průmětnám) a průnik kulové plochy s přímkou • zobrazí rotační válec a rotační kužel, bod na povrchu válce a kužele a tečnou rovinu válce a kužele • sestrojí řez válce a kužele rovinou kolmou k průmětně a průnik přímky s válcovou a kuželovou plochou KUŽELOSEČKY Žák • formuluje s pochopením ohniskové definice kuželoseček a aplikuje je při bodové konstrukci kuželosečky, sestrojí kuželosečku z daných prvků • sestrojí tečnu kuželosečky v daném bodě kuželosečky • aplikuje vlastnosti vrcholové a řídící kružnice elipsy a hyperboly, vrcholové a řídící přímky paraboly při konstrukcích kuželoseček a jejich tečen • využívá poznatky o kuželosečkách při zobrazení oblých těles a jejich rovinných řezů PRAVOÚHLÁ AXONOMETRIE Žák • zobrazí bod, přímku a rovinu a určí jeho polohu vzhledem k průmětnám • určí přímku a bod ležící v dané rovině • sestrojí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou • zobrazí útvar ležící v pomocné průmětně • zobrazí hranaté a rotační těleso v základní poloze • sestrojí řez hranatého a rotačního tělesa rovinou kolmou k pomocné průmětně • určí průnik přímky s tělesem
----	---

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Ročník	Učivo	PT Mezipředmětové vztahy
3.	• soustava souřadnic v průmětně, principy a vlastnosti pravoúhlého promítání • kóta bodu, stopník přímky, stopa roviny, hlavní a spádová přímka roviny • vzájemná poloha bodů, přímek a rovin, kolmost přímky a roviny, otáčení roviny do průmětny, osová afinita • konstrukční úlohy • pravoúhlé promítání na dvě průmětny • stopníky přímky, stopy roviny, hlavní a spádové přímky roviny • vzájemná poloha bodů, přímek a rovin, kolmost přímky a roviny, vzdálenost bodu od roviny a od přímky, otáčení roviny průmětny • konstrukční úlohy, sítě těles • klasifikace rovinných řezů na kuželové ploše, Quételet-Dandelinova věta	P 5.1 Inf P 1. 2 M
4.	• elipsa, hyperbola, parabola, základní pojmy, oskulační kružnice ve vrcholech, proužková konstrukce elipsy • tečna kuželosečky, vrcholová a řídící kružnice elipsy a hyperboly, vrcholová a řídící přímka paraboly • pravoúhlé axonometrie, otáčení pomocných průmětů • stopníky přímky, stopy roviny • vzájemná poloha bodů, přímek a rovin • konstrukční úlohy • průsečná (zářezová) metoda	P 5.1 Inf P 1.2 M

Biologie a chemie volitelná

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A PŘÍRODA

Vzdělávací obor: BIOLOGIE

Vyučovací předmět: Biologie a chemie volitelná

Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin za týden	-	-	2	2

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Vyučovací předmět BIOLOGIE A CHEMIE VOLITELNÁ vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda, integruje část vzdělávacích oborů biologie RVP GV, průřezového tématu Environmentální výchova a z Katalogu požadavků zkoušek společné maturitní zkoušky pro biologii. Je koncipován jako samostatný předmět k přijímacím zkouškám z biologie v gymnaziálním rozsahu na příslušné vysoké školy.

Předmět BIOLOGIE A CHEMIE VOLITELNÁ je určen žákům sedmého ročníku osmiletého gymnázia a třetího ročníku čtyřletého gymnázia. Je vyučován v rozsahu dvou hodin týdně ve 3. a 4. ročníku. Podstatně prohlubuje a rozšiřuje učivo z biologie /buněčná biologie/, které bylo podle ŠVP probráno v 5. až 6. ročníku osmiletého gymnázia v 1. až 2. ročníku čtyřletého gymnázia. Zaměřuje se na podrobnou výuku molekulární a evoluční biologie, genetiky, historie biologie, ekologie, čímž dojde k rozšíření učiva 7. ročníku osmiletého gymnázia a 3. ročníku čtyřletého gymnázia tak, aby žák zvládl náročné přijímací zkoušky na lékařské, farmaceutické, veterinární a přírodovědecké fakulty. Také umožňuje žákům porozumět základním zákonitostem přírody a vztahům v ní. Je tedy určen pro žáky s hlubším zájmem o biologii, genetiku a chemii. Jádrem výuky jsou poznatky z buněčné, molekulární biologie, genetiky a biochemie.

Výuka bude probíhat dle požadavků k přijímacím zkouškám na lékařské fakulty, farmaceutické fakulty, veterinární a přírodovědecké fakulty.

Cílem je doposud získané poznatky utřídit a významně rozšířit. Žáci mají větší prostor pro diskusi, vznesení dotazů, prezentaci vlastních poznatků před skupinou a lepší přístup ke všem používaným pomůckám a přírodninám. Žák je veden k ochraně přírody a k péči o vlastní zdraví. Náplň předmětu v rámci mezipředmětových vztahů přímo souvisí s výukou dalších oborů výukové oblasti Člověk a příroda, týká se hlavně předmětů chemie, zeměpis, seminář z biologie, chemie a fyziky.

Do volitelného předmětu BIOLOGIE A CHEMIE VOLITELNÁ jsou začleněna průřezová témata:

- osobnostní a sociální výchova
- výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- environmentální výchova
- mediální výchova

Výchovné a vzdělávací strategie na úrovni předmětu

Kompetence	Strategie
K učení	• učení od jednoduchých pojmů ke složitějším • čtení s porozuměním textu • skupinová i frontální výuka • zadáním samostatné práce rozvíjíme schopnost vyhledávat, třídit, porovnávat a vybírat informace /práce s odbornou literaturou, internetem/

	• zdůrazňujeme souvislosti mezi probíraným učivem a souvislosti s jinými předměty • podporujeme zapamatování učiva názornými obrazovými a praktickými ukázkami /práce s obrazy a modely/ • průběžným hodnocením výsledků práce umožňujeme žákům posoudit jejich pokroky při učení a vlastní přípravě • zařazujeme testy a samostatné práce, žák se učí systematicky připravovat na zkoušky podle požadavků jednotlivých fakult
K řešení problému	• Během výkladu vedeme žáky k přemýšlení o problémech přírodních věd • Umožňujeme spolupráci žáků při řešení problémů • K získávání a zpracování informací • K práci s aktuálními informacemi v médiích • K zakreslování schémat • K tvorbě referátů a prezentací • Respektování práva na odlišný názor
Komunikativní	• formou diskuze o daném problému rozvíjíme schopnost žáků formulovat své myšlenky, vhodně argumentovat, vyslechnout jiné názory a reagovat na ně • učíme žáky vyhledávat informace z různých zdrojů a prezentovat je před kolektivem • dbáme na to, aby žák porozuměl odborným pojmům a symbolům a správně je používal
K podnikavosti	• vedeme žáka, aby rozvíjel osobní i odborný potenciál pro svůj osobní a profesní život • vedeme žáka, aby průběžně revidoval a kriticky hodnotil dosažené výsledky
Občanské	• znalost významu ochrany přírody pro organismy i člověka • uvědomování si nutnosti spolupráce lidí i na mezinárodní úrovni • zapojování do grantů • dodržování pravidel slušného chování ve škole a na exkurzích • ochota pomoci • zodpovědnost za zdraví své i zdraví ostatních
Sociální a personální	• prezentace získaných poznatků vytvořenou prezentací a projektem před třídním kolektivem

3.Ročník	Učivo	Očekávané výstupy	Mezipředmětové vztahy
Září	Viry Charakteristika Podvirové infekční jednotky Životní cyklus virů Příklady RNA-virů a DNA-virů Virová onemocnění	uvede shodné a rozdílné vlastnosti virů a buněčných organismů popíše stavbu virionu, rozliší obalené a neobalené viry objasní průběh životního cyklu viru - objasní rozdíly v reprodukci jednotlivých typů virů	P1.3 Bi Ch

		uvede příklady virových onemocnění a způsoby šíření uvede zásady prevence před onemocněním, popíše léčbu virových onemocnění	
Říjen	Prokaryota Stavba prokaryotické buňky Způsob výživy a typy metabolismu prokaryotických organismů Archea Eubacteria Sinice Bakterie Rozmnožování bakterií a sinic Významná bakteriálních onemocnění - prevence, přenos a léčba	popíše orgány prokaryotní buňky podle nákresu rozliší prokaryota podle způsobu výživy a typu metabolismu vydělí a charakterizuje archea v rámci prokaryot vydělí a charakterizuje eubacteria v rámci prokaryot charakterizuje buňku sinic a typy bakteriálních buněk popíše způsoby rozmnožování bakterií a sinic vysvětlí pozitivní a negativní význam bakterií v přírodě popíše pozitivní a negativní význam bakterií pro člověka uvede příklady bakteriálních onemocnění uvede možnosti šíření bakteriálních onemocnění, jejich prevenci a léčbu vysvětlí odlišnosti bakterií a sinic uvede příklady sinic a jejich význam	P 1.3 Bi Ch
Listopad Prosinec	Eukaryotní organismy Stavba eukaryotické buňky rostlin, živočichů a hub Membránový transport Vznik eukaryotických buněk během evoluce Dělení buněk - mitóza, meióza, buněčný cyklus	porovná stavbu eukaryotické a prokaryotické buňky vysvětlí vznik eukaryotických buněk během evoluce uvede rozdíly ve stavbě buňky rostlin, živočichů a hub popíše životní cyklus eukaryotní buňky popíše, charakterizuje rozmnožování eukaryotické buňky a uvede význam	P 1.3 Ch
Leden	Genetika a molekulární biologie 1. Základní pojmy z genetiky Dědičnost, proměnlivost, gen, vloh, alela, lokus, chromozomová mapa, 2. vzdálenost mezi geny, vazba genů, Morganovy zákony 3. Druhy genů, genom - jaderný, mimojaderný 4. Genetika prokaryot - jádro, plazmidy	1. aktivně používá, objasní a vysvětlí genetické pojmy 2. vysvětlí důsledky vazby genů 3. charakterizuje jednotlivé druhy genů, rozezná jaderný a mimojaderný genom 4. charakterizuje jádro a plazmidy prokaryot 5. charakterizuje jádro, semiautonómny orgány ve vztahu k dědičnosti, popíše karyotyp člověka včetně druhů chromozómů 6. popíše, rozezná vztahy mezi alela v dominanci, resesivitě, kodominanci a epistázi	P 5.1 Bi Ch

Únor	5. Genetika eukaryot – jádro, druhy chromozómů, karyotyp, genotyp 6. Vztahy mezi alelami – homozygot, heterozygot, dominance, recesivita, kodominance, epistáze, 7.. Znak – druhy, fenotyp, dědičnost znaků	vzhledem k dědičnosti 7. charakterizuje znaky, vysvětlí zastoupení jednotlivých genotypů a fenotypů, vliv prostředí na kvantitativní znaky 8. porovná nukleové kyseliny a zhodnotí jejich význam, popíše transkripci a translaci u prokaryot a eukaryot 9. vysvětlí podstatu dědičnosti znaků	
Březen	8. Molekulární základy dědičnosti A/DNA - stavba, replikace a její druhy, RNA - stavba a druhy /stavba nukleotidu, nukleosidu, dusíkaté báze, komplemetarita bazí, druhy vazeb mezi dusíkatými bázemi/ B/ Exprese genu – transkripce, translace C/ Genetický kód, kodon 9. Dědičnost a proměnlivost organismů	vázaných na pohlaví 10. Rozliší monohybridismus a dihybridismus, počítá příklady na přesnos jednoho nebo dvou znaků s neúplnou a úplnou dominancí 11. vysvětlí Mendelovy zákony a základní genetické principy 12. řeší genetické příklady,	
Duben	A/ autozomální dědičnost B/gonozomální dědičnost C/holandrická dědičnost D/multifaktoriální dědičnost 10. Hybridizace – monohybridismus při úplné a neúplné dominanci, dihybridismus 11. Mendlovy zákony dědičnosti 12. Křížení - výpočty příkladů 13. Zpětné křížení 14. Dědivost=heritabilita 15. Genetika populací A/populace podle velikosti B/populace podle výběru partnera - alogamická=panmiktická, autogamická 16.Hardyho-Weinbergerův zákon 17. Mutace A/dle účinku B/dle vzniku C/dle typu zasažené buňky	13. Popíše zpětné křížení a využívá ho v příkladech 14. Objasní pojem dědivosti=heritability 15. popíše genetické zákonitosti v autogamické a panmiktické populaci 16. řeší příklady za použití Hardyho – Weinbergova zákona 17. vysvětlí příčiny mutací, uvede důsledky jednotlivých typů mutací pro organismus vysvětlí evoluční význam mutací popíše principy genové manipulace a uvede příklady jejich využití v praxi a zhodnotí jejich možné důsledky 18. objasní příčinu a projevy nejčastějších dědičných chorob 19. uvede základní metody výzkumu genetiky člověka 20. analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě Zjistí, vyčte z rodokmenu, jestli se jedná o autozomálně recesivní dědičnost nebo autozomálně dominantní dědičnost,	

	D/dle lokace=podle úrovně zasažení genomu • Genové • Chromozomové • Genomové 18. Dědičné choroby a dispozice A/autozomální poruchy B/gonozomální poruchy 19. Genetická prevence, eugenika	gonozomálně recesivní nebo dominantní dědičnost 21. popíše principy genové manipulace a uvede příklady jejich využití v praxi a zhodnotí jejich možné důsledky	
Květen	20. Genetika člověka - čtení rodokmenů, zjištění z rodokmenu, jestli se jedná o autozomálně recesivní dědičnost nebo autozomálně dominantní dědičnost, gonozomálně recesivní nebo dominantní dědičnost 21. Genetika rostlin /šlechtění/, genetika živočichů /plemenitba, šlechtitelství, klonování/, 22. Základy imunologie		
Červen	Historie biologie	Chronologicky seřadí nejvýznamnější objevy v biologii zná významné badatele a jejich přínos k rozvoji biologických věd zhodnotí přínos významných biologických objevů	P 1.3 Bi Ch
Červen	Ekologie Základní ekologické pojmy	Vysvětlí a správně používá základní ekologické pojmy	P4.3 P4.2 P4.1 Ch