Školní vzdělávací program pro přírodovědné lyceum



Čj.	IUV/ŠVP/004/2025/ZDR
Pedagogická rada projednala dne	29. 8. 2025
Školská rada schválila dne	29. 8. 2025
Ředitelka školy vydala dne	25. 8. 2025
ŠVP nabývá platnosti dne	29. 8. 2025
ŠVP nabývá účinnost dne	1. 9. 2025
ŠVP zrušuje ŠVP	IUV/ŠVP/003/2022/ZDR

Obsah:

1. Identifikační údaje

2. Charakteristika školy
   2.1 Velikost školy
   2.2 Vybavení budovy
   2.3 Pedagogický sbor
   2.4 Dlouhodobé projekty
   2.5 Spolupráce

3. Charakteristika školního vzdělávacího programu
   3.1 Zaměření školy
   3.2 Profil absolventa
   3.3 Organizace přijímacího řízení
   3.4 Organizace maturitních zkoušek
   3.5 Výchovné a vzdělávací strategie
   3.6 Zabezpečení výuky žáků se speciálního vzdělávacími potřebami
   3.7 Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných
   3.8 Poskytování poradenských služeb

4. Učební plán
   4.1 Tabulka srovnání RVP s ŠVP

5. Učební osnovy
   5.1 Průřezová témata
   5.2 Realizace průřezových témat
   5.3 Učební osnovy jednotlivých předmětů

6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy
   6.1. Pravidla hodnocení žáků
      6.1.1. Způsoby hodnocení
      6.1.2. Kritéria hodnocení
   6.2. Autoevaluace školy

1. Identifikační údaje

Název školního vzdělávacího programu: PŘÍRODOVĚDNÉ LYCEUM

Kód a název oboru: 78-42-M/05, Přírodovědné lyceum

Délka vzdělávání: čtyřletý vzdělávací program

Studijní forma: denní forma vzdělávání

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Úroveň vzdělávání EQF: 4

Předkladatel: IUVENTAS – Soukromé gymnázium a Střední odborná škola, s. r.o.

Adresa školy. Kounicova 1320/2, Ostrava – Moravská Ostrava, 702 00

IČO: 26863782

IZO: 150 078 153

RED-IZO: 650 077 393

Ředitel: Ing. Lenka Zdražilová

Kontakty: telefon: 596 239 253
fax: 596 239 253
e-mail: iuventas@iuventas.cz
www.iuventas.cz

Zřizovatel: Ladislav Konkol

Adresa: Petřvaldská 40, Havířov

Kontakty: telefon: 596 239 253
fax: 596 239 253
e-mail: iuventas@iuventas.cz

Koordinátor ŠVP: Ing. Lenka Zdražilová

Platnost dokumentu: 1.9.2025

K ŠVP se vyjádřila školská rada dne: 31.8.2025

Datum: 1.9.2025 Ing. Lenka Zdražilová razítko školy
Ředitel školy

2. Charakteristika školy

2.1. Velikost školy

Škola má předpokládanou kapacitu 600 žáků, z toho pro obor pedagogického lycea je počet studentů plánován na 120. Škola preferuje menší počty žáků ve třídě s cílem udržet komorní ráz školy, kdy je ve výuce možné zachovat maximální individuální přístup k žákovi.

2.2. Vybavení budovy

Škola sídlí v budově, která je určena pro provoz školského zařízení. V budově jsou kmenové třídy, které odpovídají stavebním, technickým i hygienickým normám.
Budova disponuje odbornými učebnami pro výuku jazyků, estetických výchov, laboratoří pro výuku přírodních věd, mikrobiologickou laboratoř, tělocvičnou, dvěma učebnami pro výuku informatiky, učebnami s interaktivní tabulí. Technické zázemí školy je pravidelně inovováno a řídí se plánem ICT koordinátora.
Součástí budovy je školní zahrada, která je využívána v rámci výuky i jako prostor pro relaxaci a psychohygienu žáků.
V budově je pro žáky zřízena školní výdejna, která poskytuje možnost stravování jak žáků, tak i personálu.
Dále se zde nachází kabinety s digitální technikou a připojením k internetu, pro přípravnou práci pedagogů. K dispozici jsou i speciální prostory pro ukládání pomůcek, nářadí, materiálů, modelů apod.
Žáci i vyučující mají možnost využívat vlastní šatní skříňku v šatnách k odkládání oděvů, obuvi a dalších osobních věcí.
Po materiální stránce je škola vybavena běžnou audio a videotechnikou ve všech učebnách. Žáci mají k dispozici 48 počítačů s připojením na internet.
Škola vytváří pro své žáky vlastní studijní opory.

2.3. Pedagogický sbor

V současné době tvoří pedagogický sbor 42 pedagogů. Převažují interní pracovníci, kterých je 34. Škola má nyní 6 externích pracovníků, kteří doplňují pedagogický sbor zejména v těch předmětech, kde se předpokládá menší počet vyučovaných hodin tak, že není možné pro daného pracovníka zajistit 100% úvazek.
Kvalifikovanost pedagogického sboru je téměř 100%, pedagogové buď již splňují kritéria pro kvalifikaci, nebo si kvalifikaci doplňují. Z věkového hlediska je složení sboru vyvážené, sbor je tvořen jak mladými pedagogy, kteří ukončili svá studia, tak učiteli střední i starší generace.

2.4. Dlouhodobé projekty

Škola se zapojila do projektu ekologické recyklace odpadů. Klade si za cíl realizaci zpětného odběru elektrozařízení, baterií, akumulátorů a tonerů včetně osvětové činnosti v oblasti třídění a recyklace odpadů. Projekt realizuje společnost Elektrowin a.s.
Dále spolupracujeme s Ostravskou ZOO, která organizuje adopce zvířat. Každý rok sponzorujeme jedno zvíře. Na výběru se podílí všichni žáci školy. Rozvíjí se pocit sounáležitosti s naší přírodou a důležitost existence, každého tvora.
Škola rozšířila své aktivity i do sociální a zdravotní oblasti pomoci spolku s názvem Pomáháme Iuventas.

2.5. Spolupráce

S rodiči je spolupráce zajišťována v několika liniích. Jednak prostřednictvím školské rady, kde mají rodiče prostor pro připomínky a ovlivnění chodu školy, jednak organizováním celodenních konzultací rodičů s vedením školy. Tyto konzultace jsou pořádány minimálně 2krát do roka, podle potřeby jsou ale vyhlašovány i častěji. Zde je kladen důraz na individuální vzdělávací a výchovné potřeby žáků. Třetí linií spolupráce s rodiči je spolupodílení se na odborných přednáškách např. v rámci prevence patologických jevů nebo zajištění odborných exkurzí v rámci výuky.
Škola také podporuje spolupráci s neziskovými organizacemi v oblasti charitativních akcí, zejména zapojení žáků do veřejných sbírek. Spolupracujme s Rotary clubem Ostrava City, Nadačním fondem Českého rozhlasu, se sdružením Čtyřlístek. Další oblastí pravidelné spolupráce je využití nabídky kulturních institucí, jako je divadlo Aréna, Jiřího Myrona, Petra Bezruče, Antonína Dvořáka či Dům umění Ostrava a další galerie, Ostravské muzeum. Pro rozvoj praktických dovedností spolupracujeme s mateřskými školkami, domovy důchodců, domy dětí a mládeže a specializovanými centry. V neposlední řadě se naše spolupráce rozšířila o zařízení ARCADA (neurorehabilitační centrum) a společnost IKEA. Škola úzce spolupracuje se spolkem FOR HELP a zemědělskou společností v Bruzovicích.
Velmi přínosná je spolupráce s Domovem pro seniory – Slunečnice, kde se pravidelně setkává mladá generace se starší v rámci různých ekologických a kulturních programů, při plánování a realizaci zahrad.

3. Charakteristika školního vzdělávacích programu pro přírodovědné lyceum

3.1. Zaměření školy

Jsme škola, která poskytuje žákům co nejširší rozhled tak, aby žáci byli dobře připraveni ke studiu na vysokých školách, vyšších odborných školách, ale také aby získali pozitivní vztah ke vzdělávání jako k nezbytné podmínce celoživotního učení. Preferujeme třídy s menším počtem studentů, aby byl zajištěn individuální přístup k žákovi, přátelské a pracovní klima ve třídách, vyvážený vztah mezi žákem a pedagogem.

V prvních dvou ročnících je výuka tvořena převážně povinnými předměty. Jsou zde zařazeny i průběžné praxe, či exkurze, které rozšiřují obzory žáka.

Ve třetím ročníku je zařazena souvislá dvou týdenní praxe, která se svým umístěním a zaměřením přizpůsobí zájmům a schopnostem žáka. Ve čtvrtém ročníku probíhá ještě jeden týden souvislé praxe s cílem využít získané zkušenosti, poznatky a vědomosti s co největší samostatností žáka.

Od třetího ročníku je kladen důraz na vysokou odbornost předmětů s cílem dosáhnout jasnou profilaci u každého jednotlivého žáka tak, aby se žákovi umožnila co nejlepší příprava jak k maturitní zkoušce, tak k jeho budoucí volbě dalšího studia.

Naše práce a aktivity našich žáků přesahují rámec školy, žáci jsou vedeni ke smysluplné práci, s cílem o udržitelný rozvoj, hospodárnost, budování kvalitních sociálních vazeb, k prosazování slušného a etického života. Z tohoto důvodu jsme založili spolek Pomáháme Iuventas. Sami žáci se snaží motivovat pozitivně své okolí.

Během studia žáci absolvují lyžařský kurz – zejména je určen pro 1. a 2. ročník, sportovně-turistický kurz - pro žáky 3. ročníku.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Kód a název oboru : 78-42-M/05 Přírodovědné lyceum
Stupeň vzdělání : střední vzdělání s maturitní zkouškou
Úroveň vzdělávání EQF: 4
Délka a forma studia : 4 roky denního studia
Ředitelka : Ing. Lenka Zdražilová
Kontakty : +420 59 623 92 53, +420 728 323 657
e-mail : iuventas@iuventas.cz
www : http://www.iuventas.cz
Platnost ŠVP : od 1. 9. 2025

3.2. Profil absolventa

Cílem školy je absolvent, který disponuje nejen dobrou úrovní znalostí, ale je především harmonicky rozvinutou osobností, která je schopna prezentovat se v dnešním složitém světě. Usilujeme, aby žák byl schopen reagovat na měnící se podmínky ve společnosti, přijímal podněty mravní a estetické, vnímal a utvářel si zdravý životní styl. Byl neopakovatelnou lidskou bytostí, která si však zároveň uvědomuje, že je neoddělitelnou součástí společenských skupin a různých prostředí a svou sounáležitost projevuje odpovědným přístupem ke svému životu.

Absolvent přírodovědného lycea si osvojí vědomosti a dovednosti odborného pracovníka chápajícího biologickou podstatu chovu zvířat na farmách, útulcích, včetně ZOO, respektuje legislativu předpisů vztahující se k chovu zvířat, nepodceňuje důležitost ekonomických aspektů, orientuje se v technickém zabezpečení zemědělských provozů, zná nové trendy a metody v péči o zdraví hospodářských, zájmových i exotických zvířat, umí využívat ekologické aspekty pro dosažení zdravého životního prostředí pro faunu, flóru i člověka. Znalosti z biologie, chemie, zeměpisu, fyziky a matematiky využije na úrovni potřebné pro úspěšné studium přírodovědně orientovaného terciárního vzdělávání chemického, potravinářské a biochemické technologie, ochrany životního prostředí, zemědělství, chemie, biologie apod.

Dále si absolvent osvojí základy obecně odborného technologicko – přírodovědného vzdělávání v oblasti ekologie, základní postupy pro laboratorní rozbory kvality potravin, surovin živočišného i rostlinného původu a dokáže posoudit úroveň hygieny a sanitace na jatkách a v provozech potravinářského průmyslu.

A) Uplatnění absolventa:

Absolventi jsou určeni pro studium na vysokých školách a vyšších odborných školách s přírodovědným zaměřením, dále na fakultách připravujících učitele přírodovědných předmětů, případně na jiných souvisejících vysokých školách či studijních oborech.

Absolvent byl vzdělán tak, aby získal vědomosti, dovednosti, obecné i odborné z oblasti ekologie, chemie, biologie, digitálních technologií, které jsou potřebné pro uplatnění se na trhu práce.

Pokud absolvent nebude pokračovat ve studiu, mohl by získat uplatnění v různých organizacích zabývajících se ekologií, v laboratořích, v provozu, v administrativních a správních činnostech.

B) Výsledky vzdělávání:

Absolvent je vzděláván tak, aby

– získal vědomosti a dovednosti, které mu umožní uplatnit se na trhu práce a aktivně rozhodovat o své profesní kariéře

– porozuměl významu celoživotního vzdělávání pro rozvoj své kariéry

– byl schopen se pohotově rozhodovat, uměl si zorganizovat práci a pracovat individuálně i v týmu

– si osvojil potřebné dovednosti pro zpracování administrativních písemností, pracovních dokumentů, souvislých textů z odborné i všeobecné oblasti

– sledoval odborné informace pro další studium, především práce s informačními a komunikačními technologiemi

– si osvojil dovednosti potřebné pro seberegulaci a sebehodnocení, pro zvládání náročných pracovních a životních situací

– přispíval k vytváření kvalitních mezilidských vztahů, uměl předcházet osobním konfliktům a respektoval práva ostatních lidí, oprostil se od předsudků a stereotypů v přístupu k druhým

– se choval hospodárně a ekologicky a zasazoval se o udržení kvalitního životního prostředí na Zemi

V oblasti odborného vzdělávání je absolvent veden k tomu, aby

– si osvojil poznatky techniky laboratorní práce z biologie, chemie a fyziky na úrovni potřebné pro úspěšné studium přírodovědných, zemědělských, veterinárních a technologických oborů na vysokých školách a vyšších odborných školách

– si osvojil obecně přenositelné klíčové kompetence pro snadnější adaptaci na požadavky a podmínky různých forem terciárního studia a náročnost zvoleného povolání

– si řídil,organizoval a plánoval své vlastní studium, svoji pracovní činnost

– orientoval se v organizaci a řízení laboratoří v oblasti ekologie, chemie, biologie i informačních a komunikačních technoligií, zemědělství včetně chovu dobytka a pěstování rostlin, využíval další možnosti studia, v oblastech nových programů na podporu ekologie, zdraví obyvatelstva, zvířat i rostlin

– si osvojil elementární průpravné vědomosti z vybraných disciplín podle zájmové a studijní orientace žáků : aplikované chemii, aplikované biologii, technologických procesech, chovatelství, pěstitelství a environmentálním vzdělávání

– si osvojil teoretické vědomosti a praktické dovednosti související s chovem zvířat, pěstováním rostlin, technologickými postupy a ekologií

– využíval znalosti z teoretických příprav v praxi i v osobním životě

Absolvent je veden k tomu, aby

– dodržoval předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a protipožární předpisy při manipulaci s laboratorními přístroji, s dezinfekčními prostředky atd.

– chránil si své zdraví ochrannými pracovními pomůckami a prostředky

– dodržoval standardy a předpisy související se systémem řízení jakosti na pracovišti

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

– se zajímal o politické a společenské dění u nás i ve světě

V oblasti obecných vědomostí, dovedností a postojů je absolvent vzdělán tak, aby

– uměl číst s porozuměním textů různého stylu a žánru a efektivně zpracovával získané informace, rozuměl ikonickým textům (tabulkám, grafům, vyobrazením, schématům atd.)

– se vyjadřoval kultivovaně a v souladu s normami českého jazyka a to ústně i písemně

– aktivně ovládal dva cizí jazyky, byl schopen využívat tyto jazyky při řešení standardních i pracovních řečových situací

– získal základní znalosti o fungování demokratické společnosti a o evropské integraci

– si uvědomoval svou národní a evropskou identitu, svá lidská práva, respektoval práva a kulturní odlišnosti příslušníků jiných národností a etnik, nepodléhal předsudkům, stereotypům, xenofobii a intoleranci v přístupu k druhým

– získal všeobecný kulturní rozhled, chápal význam umění pro život

– uměl efektivně používat matematické vědomosti a dovednosti pro řešení reálných situací

– si osvojil důležité přírodovědné poznatky, které mu lépe umožní porozumět přírodním jevům a procesům, vztahu člověka a přírody a některým odborným problémům oboru

– se zasazoval o udržitelnost života na Zemi a nakládal s materiály, energiemi, odpady, vodou i s jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

– si osvojil dovednosti potřebné pro seberegulaci a sebehodnocení, i pro zvládání náročných pracovních a životních situací (prevence syndromu vyhoření)

– si osvojil základní poznatky z ekonomiky potřebné pro orientaci v tržním hospodářství, uměl je vhodně využívat v osobním, popř. i pracovním životě

– byl připraven a ochoten dále se vzdělávat

C) Pojetí a cíle školského vzdělávacího programu

Vzdělávací program je založen na širším všeobecně vzdělávacím základě, se zastoupením všech všeobecně vzdělávacích předmětů obvyklých u lyceálních oborů (český jazyk a literatura, dva cizí jazyky, dějepis, zeměpis, občanská nauka, matematika, ekonomika, informační a komunikační technologie), avšak s rozšířenou výukou těch předmětů, jejichž hlubší znalost je požadovaným předpokladem pro další navazující vysokoškolské nebo vyšší odborné studium příslušného zaměření.

Cílem vzdělávání v oboru přírodovědné lyceum je poskytnout žákům přípravu ke studiu přírodních věd na vysokých školách a vyšších odborných školách. Dále pak žáky připravit na úspěšný vstup do osobního a občanského života tak, aby se žáci dovedli adaptovat a orientovat v rychle se měnícím světě. V průběhu vzdělávání si žáci mají vytvořit a posílit nejen odborné kompetence, ale i kompetence klíčové. Kompetence ve všech oblastech si žák v průběhu studia vytvoří na úrovni odpovídající jeho schopnostem a studijním předpokladům.

K významným metodám naší školy patří projektové dny. Ty nejrozsáhlejší se zaměřují na Historické dny, Jazykové dny, projektování zahrad. V těchto projektech se projevují nadání žáků včetně jejich vědomostí, práce s digitálními technologiemi a AI, které získali z různých vzdělávacích oblastí, získávají schopnost seberealizace a prosazení se kultivovanou formou.

Klíčové kompetence

si žáci osvojují během celého studia, vzájemně se prolínají a doplňují v celém spektru společenskovědních a odborných předmětů. Jedná se o kompetence, které jsou použitelné v běžném občanském životě, zároveň s nimi jsou formovány postoje, způsoby jednání, návyky a chování žáků.

V oblasti klíčových kompetencí klade škola důraz na:

kompetence k učení – V této oblasti jsou žáci vedeni k získání pozitivního vztahu k učení a vzdělávání, k ovládání různých technik učení, k uplatnění různých způsobů práce s textem, efektivně využívat a zpracovávat informace, s porozuměním poslouchat mluvené projevy, k využívání nejrůznějších informačních zdrojů, sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení tak, aby byli schopni učit se samostatně a efektivně a využívat možnosti dalšího vzdělávání ve zvoleném oboru.

kompetence k řešení problémů – V této oblasti jsou žáci vedeni k získání schopností, které vedou k porozumění úkolu a k určení jádra problému, k uplatňování při řešení problémů různé metody myšlení, k volení prostředků a způsobů vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, k spolupráci při řešení problémů s jinými lidmi.

kompetence komunikativní – Vzhledem k potřebnosti komunikativních dovedností při výkonu zdravotnického povolání je během vzdělávání tato oblast výrazně podporována. Cílem je, aby žáci byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, účastnit se aktivně diskusí, zpracovávat administrativní písemnosti, vyjadřovat a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování, dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění, chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění.

kompetence sociální a personální – V této oblasti jsou žáci vedeni k reálnému posuzování svých fyzických a duševních schopností, k stanovení si cílů a priorit podle svých schopností, k adekvátnímu reagování na hodnocení svého projevu, k ověřování si svých získaných poznatků, k odpovědnému přístupu ke svému zdraví, k poznání svých vlastních osobních schopností, umět se adaptovat na měnící se životní a pracovní podmínky, umět pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit zadané úkoly, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů.

kompetence občanské a kulturní podvědomí – Občanské kompetence jsou rozvíjeny především v oblasti společenskovědních předmětů, ovšem k formování osobnosti žáka dochází rovněž v praktické části vzdělávání. Na rozvíjení občanských kompetencí se podílí demokratické klima školy, třídní kolektiv ve spolupráci s třídním učitelem a rodinou žáka. Žáci jsou vedeni k odpovědnému, samostatnému a iniciativnímu jednání nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu celku, k dodržování zákonů, k jednání v souladu s morálními principy, k uvědomění si plurality a multikulturního soužití, jsou podněcování k zájmu o politické a společenské dění, k chápání významu životního prostředí pro člověka, k uznání hodnot života a tradic, podporovat hodnot místní, národní.

kompetence k pracovnímu uplatnění a k podnikatelským aktivitám – V této oblasti jsou žáci vedeni k odpovědnému přístupu k vlastní profesní budoucnosti, pochopení nutnosti mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, mít reálnou představu o pracovních a platových podmínkách, umět si získávat a vyhodnocovat informace související s pracovními a vzdělávacími příležitostmi, vhodně komunikovat, znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků, rozumět podstatě podnikání.

kompetence matematické - V této oblasti směřuje vzdělávání k efektivnímu využití matematických dovedností v běžných životních situacích, ke správnému používání a převádění běžných jednotek, k provádění reálných odhadů výsledků, k nacházení vztahů mezi jevy při řešení praktických úkolů, ke čtení a vytváření různých forem grafického znázornění, k umění aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů, k efektivní aplikaci matematických postupů.

kompetence využívat prostředky digitálních technologií a pracovat s informacemi - V oblasti těchto kompetencí jsou žáci vedeni k práci s mobilním zařízením, osobním počítačem, k práci s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, ke komunikaci elektronickou poštou. Žáci mají možnost využívat AI, kriticky posuzovat správnost získaných informací. Jsou vedeni k nutnosti uvědomit si rizikovost sociálních sítí i možné závislosti na digitálních technologiích.

Odborné kompetence

Jde o soubor odborných vědomostí, dovedností a postojů, které jsou požadovány u absolventů oboru přírodovědné lyceum.

Odborné kompetence žáci získávají v odborných předmětech a v rámci odborné praxe.

V této oblasti je kladen důraz na posilování následujících kompetencí:

Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru – V oblasti těchto kompetencí jsou žáci vedeni k osvojení si poznatků z přírodovědných předmětů a matematiky na úrovni potřebné pro úspěšné studium terciárního vzdělávání, k používání základních metod vědecké práce, k osvojení si přírodovědných metod a pracovních postupů používaných v laboratořích, k pochopení a popisu principů základních technologií používaných při získávání energie, k znázornění technologických schémat, k získávání přehledu o technologických procesech, k vysvětlení základních principů řízení výroby a řízení kvality.

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - V oblasti těchto kompetencí jsou žáci vedeni k chápání bezpečnosti práce své i spolupracovníků, k znalostem a dodržování základních právních předpisů, k osvojení si návyků a zásad k zdravé a bezpečné pracovní činnosti, k znalosti systému péče o zdraví pracujících, k získání vědomostí o poskytování první pomoci.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - V oblasti těchto kompetencí jsou žáci vedeni k chápání kvality jako významného nástroj konkurenceschopnosti, k dodržování stanovených norem a předpisů souvisejících s jakostí, k zohledňování požadavků klienta.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje - V oblasti těchto kompetencí jsou žáci vedeni k znalosti významu, účelu a užitečnosti vykonané práce, k zvažování při plánování a posuzování určité činnosti, k efektivnímu hospodaření s finančními prostředky, k ekonomickému nakládání s materiály a dalším potřebným vybavením a energiemi.

3.3. Organizace přijímacího řízení

Přijímací řízení bude organizováno v souladu se zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání a ve znění pozdějších předpisů.

3.4. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání

Maturitní zkouška bude organizována v souladu se zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání a ve znění pozdějších předpisů.

3.4.1. Společná část maturitní zkoušky

(1) Zkušebními předměty společné části maturitní zkoušky jsou
a) český jazyk a literatura,
b) cizí jazyk, který si žák zvolí z nabídky stanovené prováděcím právním předpisem; žák může zvolit pouze takový cizí jazyk, který je vyučován ve škole, jíž je žákem, a
c) matematika.
(2) Společná část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury a druhé zkoušky, pro kterou si žák na přihlášce k maturitní zkoušce zvolí jeden ze zkušebních předmětů uvedených v odstavci 1 písm. b) a c).
(3) Zkoušky společné části maturitní zkoušky se konají formou didaktického testu. Didaktickým testem se pro účely tohoto zákona rozumí písemný test, který je jednotně zadáván a centrálně vyhodnocován, a to způsobem a podle kritérií stanovených prováděcím právním předpisem.
(4) Žák se může ve společné části dále přihlásit až ke dvěma nepovinným zkouškám ze zkušebních předmětů podle odstavce 1 písm. b) a c) a ze zkušebního předmětu matematika rozšiřující.

3.4.2. Profilová část maturitní zkoušky

(1) Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury, a pokud si žák ve společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk, ze zkoušky z tohoto cizího jazyka, a z dalších 3 povinných zkoušek z nabídky stanovené ředitelem školy, minimálně jedna profilová zkouška je z odborných předmětů..
(2) Žák může dále v rámci profilové části maturitní zkoušky konat nejvýše 2 nepovinné zkoušky. Žák může volit nepovinné zkoušky z nabídky stanovené ředitelem školy. Zvolené nepovinné zkoušky se uvedou v přihlášce podle § 81 odst. 1.
(3) Zkoušky profilové části maturitní zkoušky se konají formou
- ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí (2 povinné zkoušky),
- vypracování maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí (1 povinná zkouška).
(4) Zkoušky z českého jazyka a literatury a z cizího jazyka se konají vždy formou písemné práce a formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí.

Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce.

3.5. Výchovné a vzdělávací strategie

A) Kompetence

Při realizaci výchovných a vzdělávacích cílů postupuje škola zejména těmito cestami:

Kompetence k učení - učitelé

- motivují žáky k aktivnímu postoji v oblasti poznávání, zadávají žákům problémové úkoly, vedou je k samostatnému vyhledávání informačních zdrojů
- umožňují žákům veřejně prezentovat výsledky jejich práce
- vytvářejí podmínky pro otevřenou diskuzi při řešení pracovních a učebních problémů

- podněcují autoedukační aktivity žáků

Kompetence k řešení problémů

- rozvíjení schopností formulovat podstatu problémů
- podněcují žáky k týmové spolupráci
- zapojují žáky do úkolů, které mají mezioborový přesah (projekt Světová škola, školní časopis, třídění odpadů, recyklace, podpora zvířat v ZOO)
- vedou žáky ke kritickému myšlení

Kompetence komunikativní

- vytvářejí prostor pro prezentaci žáků v rámci školy i mimo školu /projekty/, školní časopis
- vedou žáky ke kultivovanému projevu jak v ústní, tak i písemné formě (seminární práce, laboratorní práce)
- motivují a vedou žáky k osobitému projevu, asertivní komunikaci (prezentace, projekty, školní časopis, školní parlament)
- učitelé připravují pro žáky odborné exkurze, besedy s odborníky
- škola umožňuje žákům přístup k internetu, vede je k jeho smysluplnému využívání a komunikaci s okolím

Kompetence sociální a personální

- škola se zaměřuje na budování a rozvíjení dobrých mezilidských vztahů mezi žáky navzájem, ale i vztahů mezi žáky a učiteli a dalšími pracovníky školy, vztahů žák - pedagog – rodič
- usiluje o navození přátelského a důvěrného klimatu.
(Celá výchovná koncepce vede k vytváření a posilování vztahů a vazeb nejen uvnitř ročníků, ale i mezi žáky napříč ročníky. Cílem je vytvořit prostředí, které odmítá šikanu, xenofobii a respektuje každého jedince jako individuální bytost.)
- škola podporuje individuální zájmy žáků
- učitelé posilují samostatné a zodpovědné chování žáků při organizování různých činností a školního, ale i mimoškolního charakteru (akce kulturní, společenské, sportovní)

Kompetence občanské

- žáci spolurozhodují o různých otázkách chodu školy - výzdoba tříd, skladba volitelných předmětů, organizace školních akcí
- škola zapojuje žáky do činnosti občanských sdružení (charitativní akce „Světluška“, „Plamínek“, „Červená stužka“, pomoc autistickým dětem)
- učitelé vedou žáky k toleranci vůči jiným kulturám - začleňování žáků – cizinců
- učitelé zařazují do výuky návštěvu různých institucí (Integrovaný záchranný systém Ostrava)

Kompetence k podnikavosti

- učitelé vedou žáky ke správným a účelným pracovním návykům a postupům
- rozvíjejí osobní i odborný potenciál žáka s cílem zodpovědně přistupovat ke své profesní budoucnosti
- motivují žáky k tomu, aby získané znalosti a zkušenosti v jednotlivých předmětech dokázali aplikovat v běžném životě
- učitelé vedou žáky ke kritickému posuzování podnikání a tržního prostředí práce
- učitelé učí žáky vědomě užívat a ovládat digitální, audio a informační techniku, vyžadují dodržování zásad práce s touto technikou včetně zásad bezpečnosti a první pomoci.

Kompetence matematické

- učitelé vedou žáky ke správným a účelným matematickým návykům a postupům a k jejich využívání v praxi
- motivují žáky k tomu, aby získané znalosti a zkušenosti v jednotlivých předmětech dokázali aplikovat v běžném životě, efektivně hospodařit s financemi
- učitelé učí žáky vědomě užívat a ovládat různé technologie, vyžadují dodržování zásad práce s touto technikou včetně zásad bezpečnosti a první pomoci

Kompetence digitální

- škola má k dispozici různá digitální zařízení, které žáci využívají při své školní práci
- žák získává data, která vyhodnocuje, posuzuje a dále sdílí
- pomocí digitálních technologií hledá efektivní řešení problémů, posuzuje rizika i výhody internetu, sociálních sítí, virtuální reality
- uvědomuje si nebezpečnost digitálních zařízení, snadnost zneužití informací a vliv na duševní zdraví učitelé vedou žáky k etickému chování a respektu ke druhým

B) Výchovné a vzdělávací cíle v ŠVP

1) ***Umožnit žákům osvojit si strategie učení a motivovat je k celoživotnímu vzdělávání***
   - postupně si osvojovat jazyk = prostředek k získávání s předávání informací
   - objevovat a poznávat souvislosti a vztahy mezi jevy a ději, učit se je chápat a hodnotit
   - samostatně získávat informace z různých zdrojů, třídit je, srovnávat a prakticky je používat
   - rozvíjet schopnost posuzovat důležitost, spolehlivost a správnost získaných informací
   - vést k rozvíjení paměti, logického, kombinatorického a abstraktního myšlení
   - vést k utváření pracovních návyků v samostatné i týmové práci
   - poznávat různé učební metody, pracovní postupy a techniky, tvořivě je využívat při individuálním učení
   - získávat povědomí o nutnosti celoživotního učení

2) ***Podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování a k řešení problémů***
   - učit se uplatňovat základní myšlenkové operace – srovnávání, třídění, analýzu, syntézu, abstrakci a zobecnění
   - rozvíjet schopnost logického myšlení
   - učit se kriticky hodnotit význam jednotlivých poznatků z hlediska lidské existence
   - volit vhodné způsoby řešení problémů z různých oblastí na základě zhodnocení získaných informací
   - efektivně pracovat s informacemi, hledat netradiční způsoby řešení problémů a aplikovat postupy do praxe

3) ***Vést žáky všestranné, účinné a otevřené komunikaci***
   - seznámit se s prostředky účinné komunikace
   - zkvalitňovat mluvený projev žáků (v ústním i písemném projevu přesně formulovat myšlenky)
   - učit se naslouchat slovům druhých
   - učit se vést věcnou diskusi (dramatizace problému, uvědomění si problému, následné vyvození závěru a jeho dodržování)
   - nebát se projevit svůj názor a akceptovat názor jiných
   - rozvíjet schopnost vystoupit na veřejnosti a zapojit se do diskuse
   - získat schopnost komunikace v cizím jazyce zejména v běžných situacích každodenního života

4) ***Rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat a respektovat práci a úspěchy vlastní a druhých***
   - učit se pracovat ve skupině – přijmout úlohu, plnit povinnosti, dodržovat dohodnutá pravidla, uplatňovat vlastní schopnosti a respektovat schopnosti druhých
   - rozvíjet schopnost radit se, rozhodovat, organizovat práci, vést ji, kontrolovat a hodnotit z hlediska dosažení společných cílů
   - umět požádat o pomoc a umět poskytnout pomoc v případě potřeby
   - naučit se tolerovat odlišné zájmy a názory, umět vyjednávat a umět přistoupit na kompromis bez popření svého přesvědčení

5) ***Připravovat žáky k tomu, aby se projevovali jako svébytné, svobodné a zodpovědné osobnosti, uplatňovali svá práva a plnili své povinnosti***
   - vést k samostatnému rozhodování a nést zodpovědnost za důsledky svého rozhodnutí
   - zúčastnit se při tvorbě závazných pravidel chování (školní řád, připomínky prostřednictvím školního parlamentu)
   - rozvíjet individuální a sociální dovednosti pro etické zvládání situací
   - osvojit si zdvořilé a kultivované jednání a vystupování, umět se omluvit
   - sebeevaluace a schopnost uplatnit zpětnou vazbu
   - podporovat rozvoj pozitivního pohledu na sebe a okolní svět

6) ***Vytvářet u žáků potřebu projevovat pozitivní city v chování, jednání a v prožívání životních situací, rozvíjet vnímavost a citlivé vztahy k lidem, prostředí i k přírodě***
   - učit se ohleduplnému, citlivému vztahu k lidem, přírodě a ke kulturním hodnotám (environmentální výchova v jednotlivých předmětech)
   - učit se vnímat, posuzovat a přijmout jednotlivé stránky a projevy lidského života
   - podporovat projevy pozitivních citů
   - kultivovat citové projevy, umět vyjádřit svůj prožitek
   - usměrňovat projevy citové nevyzrálosti žáků

- sledovat a podporovat vztahy mezi žáky v třídních kolektivech a mezi žáky a učiteli

7) ***Učit žáky aktivně rozvíjet a chránit fyzické, duševní a sociální zdraví a být za ně odpovědný***
   - uvědomovat si hodnotu fyzického a duševního zdraví a hodnotu života
   - pochopit význam zdravého životního stylu (zdravá výživa, pohybové aktivity, hygiena práce a odpočinku) a naučit se ho aktivně využívat
   - snažit se vytvářet si vhodné životní a pracovní prostředí a podmínky
   - naučit se předcházet poškozování zdraví (dodržování bezpečnosti, protidrogová prevence a prevence dalších patologických jevů, chování osob za mimořádných událostí, atd.

8) ***Vést žáky k toleranci a ohleduplnosti k jiným lidem, jejich kulturám a duchovním hodnotám, učit je žít společně s ostatními lidi***
   - naučit se otevřenosti, ohleduplnosti, citlivosti k lidem
   - využívat své představy a zkušenosti k pochopení druhých, umět se vcítit do situace druhého
   - osvojit si principy fungování demokracie ve škole i ve společnosti
   - poznávat a porozumět odlišnému způsobu života jiných kultur a národnostních menšin
   - respektovat víru, náboženství, vyznání
   - vést k ohleduplnosti ke starým, nemocným a postiženým lidem a malým dětem
   - rozvíjet vytváření kritických postojů k negativním projevům chování ve škole a společnosti

9) ***Pomáhat žákům poznávat a rozvíjet vlastní schopnosti v souladu s reálnými možnostmi a uplatňovat je spolu s osvojenými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o vlastní životní a profesní orientaci***
   - rozvíjet schopnost sebepoznání a sebehodnocení, zpracovat systém sebehodnocení
   - hodnotit schopnosti druhých
   - rozvíjet individuální zájmy žáků a jejich specifické schopnosti v mimoškolní zájmové činnosti
   - naučit se plánovat činnost, organizovat a řídit
   - využívat znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech pro profesní orientaci
   - naučit se vhodně reagovat na změny podmínek při práci a pochopit vliv a požadavky technického pokroku na pracovní dovednosti
   - získat informace o situaci na trhu práce

C) Formy a metody realizace ŠVP ve vztahu k rozvoji kompetencí

Při realizaci záměrů ŠVP se využívají formy a metody preferující na jedné straně dělení žáků do menších skupin, na druhé straně škola využívá možností spojit třídy do většího celku tak, aby se podpořila větší soutěživost žáků. Škola člení žáky do skupin (zejména u jazyků) podle dosažené úrovně, jejich předpokladů a zájmů.

Konkrétně se jedná o:

Vyučovací hodiny povinných předmětů – základní forma využívá metody frontálního, skupinového i projektového vyučování a je užívána ve všech předmětech studia na škole.
Pro vybrané předměty jsou žáci děleni do menších skupin v rámci tříd /jazyky, výchovné předměty/. Důraz je kladen na rozvoj kompetencí k učení, k řešení problému, kompetencí komunikativních.

Skupiny povinných předmětů podle úrovně - jedná se o jazyky, kde jsou studenti rozčleněni do skupiny podle dosažené úrovně. Žáci, kteří při vstupním testu prokáží vyšší úroveň zvládnutí jazyka, jsou zařazeni do jazykové skupiny označované indexem 1, pro jazykovou skupinu s nižším zvládnutím jazyka nebo pro úplné začátečníky je použit index 2. V průběhu studia mohou studenti přecházet z jedné skupiny do druhé tak, jaká je jejich momentální skutečná jazyková dovednost. Tento systém umožňuje individuálnější přístup, vede k lepší motivovanosti žáků. Tyto formy jsou vhodné především k rozvoji kompetencí k učení, řešení problémů, komunikativních kompetencí a kompetencí sociálních a personálních.

Skupina volitelných předmětů – semináře – od 3. ročníku studia se žáci účastní semináře z českého jazyka a literatury, který slouží k upevňování získaných informací a k samostatnému rozvoji v oblasti vyjadřování vlastního názoru, zdokonalení se v práci s informacemi. V oblasti jazyků je podstatná konverzace v cizím jazyce, kde je kladen důraz na komunikační stránku cizího jazyka. Těmto seminářům jsou přizpůsobeny i metody výuky, které staví především na samostatné či skupinové práci. Podle zaměření semináře je pak kladen důraz na rozvoj jednotlivých kompetencí.

Laboratorní práce - malé skupiny s možností individuální či skupinové práce, převahou rozvoje praktických dovedností jsou uplatňovány v přírodovědných předmětech především k rozvoji kompetencí k řešení problémů.

Jednorázové akce – diskusní akce, besedy, přehlídky, soutěže, exkurze, projektové dny apod. tvoří nedílnou součást vzdělávacího profilu školy, dotváří podobu školy, nabízí žákům, velice často bez ohledu na ročník studia, možnost rozvoje kompetencí komunikativních, sociálních i občanských.

Kurzy – součástí ŠVP jsou kurzy adaptační pro 1. ročník a lyžařský kurz pro 2. a 3. ročník. Podle povahy jsou pak jednotlivé kurzy zaměřeny na rozvoj kompetencí k učení (adaptační kurz), kompetencí komunikativních, sociálních a personálních a občanských.

Dlouhodobé projekty a soutěže – doplňují formy používané k naplnění cílů ŠVP a k rozvoji všech základních kompetencí. Jedná se o aktivity dlouhodobé povahy, na nichž se podílejí žáci různých ročníků studia (a někdy i různých škol) - např. projekt Světová škola, přírodovědná soutěž Klokan, matematická soutěž Klokan, olympiády z různých předmětů.

D) Začlenění digitálních technologií

1. Obecné zásady

Výuka využívá moderní digitální technologie jako přirozenou součást vzdělávacího procesu.
Cílem je rozvoj **digitální gramotnosti** žáků a schopnosti efektivně a bezpečně pracovat s informacemi a AI.
Pedagogové volí takové metody, které podporují **aktivní učení**, **spolupráci**, **kritické myšlení** a **samostatnost žáků**.

2. Formy výuky s využitím digitálních technologií

- **Frontální výuka s digitální podporou** – prezentace, interaktivní tabule, vizualizace učiva, online testování.
- **Skupinová a projektová výuka** – tvorba digitálních prezentací, dokumentů, infografik a videí; práce v online nástrojích (např. Google Workspace, MS Teams).
- **Samostatné studium a blended learning** – kombinace prezenční a online výuky, využívání e-learningových kurzů a vzdělávacích platforem.
- **Výuka v digitálním prostředí** – využití školního LMS, digitálních učebnic, interaktivních simulací a aplikací podle předmětu.
- **Reflexe a sebehodnocení** – vedení digitálního portfolia, sdílení výstupů, online dotazníky a ankety.

3. Metody práce

- **Výzkumné a badatelské metody** – žáci vyhledávají, ověřují a zpracovávají informace z různých digitálních zdrojů.
- **Problémové a projektové vyučování** – řešení reálných úloh s využitím ICT nástrojů (např. prezentace výsledků, digitální mapy, tabulky, online výpočty).
- **Kooperativní učení** – práce v týmech s využitím sdílených online dokumentů.
- **Tvořivé metody** – tvorba digitálního obsahu: prezentace, blogy, krátká videa, grafické návrhy.
- **Simulace a vizualizace** – využití digitálních modelů, aplikací a interaktivních cvičení pro lepší pochopení jevů.

4. Bezpečné a etické používání digitálních technologií

Součástí výuky je vedení žáků k:

- dodržování **autorských práv a zásad bezpečného chování online**,
- zodpovědnému nakládání s osobními údaji,
- rozpoznávání dezinformací a manipulativního obsahu,
- respektování pravidel školního řádu týkajících se používání ICT a AI.

3.6. Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

V současné době škola neposkytuje vzdělávání žákům s pohybovým handicapem.

V případě, že je u žáka diagnostikována lehká mozková dysfunkce (LMD) nebo specifické poruchy učení (SPU), navazujeme spolupráci s pedagogicko-psychologickou poradnou.

Ve škole pracuje výchovný poradce, který ve spolupráci s dalšími pedagogy a vedením školy koordinuje péči o tyto žáky. Podle potřeby je žákům poskytována i péče formou individuální přístupu a konzultací, případně možnost individuálních zkoušek.

3.7. Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

K zabezpečení rozvoje mimořádně nadaných žáků směřuje škola dlouhodobě, vyhledává, rozvíjí talent a mimořádné nadání žáků. Důraz je kladen na prostorové a materiální zajištění výuky, ale hlavně na zajištění kvalitní výuky – náročného obsahu a vhodných forem a metod práce.

Vzdělávání žáků talentovaných a mimořádně nadaných probíhá v běžných třídách a realizuje se zejména těmito postupy:

- zařazování žáků do jazykových skupin podle úrovní znalostí
- zajištění kvalitní výuky – náročného obsahu a vhodných forem a metod práce
- diferencovaným přístupem při zadávání školních a domácích úkolů

- prosazováním výuky s preferencí individuálního přístupu
- vytváření pracovních skupin v rámci projektů napříč ročníky
- žáci, kteří projevují o některou vzdělávací oblast zvýšený zájem, si své znalosti, dovednosti a schopnosti mohou prohloubit v rámci volitelných předmětů, nepovinných předmětů, účastí na olympiádách, případně jiných zájmových aktivitách pořádaných mimoškolními institucemi
- každý žák má možnost se připravovat s vyučujícími na soutěže, olympiády a jiné aktivity podle svého zájmu
- žáci mají možnost individuálních konzultací s vyučujícími

3.8. Poskytování poradenských služeb

Poradenské služby zajišťuje výchovný poradce ve spolupráci s metodikem prevence, vedením školy, třídními učiteli, dalšími pedagogickými pracovníky a poradenskými pracovišti.

Zaměření poradenských služeb:

- poradenství žáků v oblasti učebních postupů, stylů a strategií, poradenství rodičům žáka ve výchově a vzdělávání
- poradenství při školní neúspěšnosti, postupy řešení neprospěchu a podpora žáků ve zlepšení, prevence neúspěchu
- poradenství při řešení a prevenci sociálně patologických jevů – rodině a žákovi, postupy řešení ve spolupráci výchovného poradce, metodika prevence a pedagogických pracovníků
- poradenství v obtížných životních situacích žákům, rodičům v souvislosti s výchovou dětí
- kariérové poradenství, volba školy, organizace přihlašování a přestupu k dalšímu vzdělávání
- poradenství při integraci žáka se speciálními vzdělávacími potřebami včetně žáků z odlišného kulturního prostředí a žáků se sociálním znevýhodněním
- poradenství mimořádně nadaných žáků
- metodická podpora učitelů v psychologických a speciálně pedagogických dovednostech při pedagogické práci s žáky
- poskytování informací o dalších službách poradenských zařízení a spolupráce s dalšími odbornými institucemi

Výchovný poradce a metodik prevence mají vypsány konzultační hodiny pro rodiče a žáky 2krát týdně.

A) Prevence sociálně patologických jevů

Metodik prevence vytváří ve spolupráci s pedagogickým týmem „minimální preventivní program“ pro daný školní rok. Koordinuje jeho realizaci.

Součástí prevence jsou metody výuky – otevřený dialog a vstřícný vztah učitele a žáka, intenzivní komunikace s rodiči atd.

Prevence probíhá i v rámci výuky jednotlivých vzdělávacích oblastí i při realizaci průřezových témat.

Metodik prevence a výchovný poradce jsou v kontaktu s oddělením péče o dítě a příslušných úřadů městských částí a kurátory pro děti a mládež, sdruženími poskytující služby v této oblasti a pedagogicko psychologickou poradnou. Škola využívá nabízených preventivních programů.

Škola monitoruje rizika sociálně patologických jevů a při varovných signálech koordinuje postup. Výchovný poradce svolává setkání s rodiči, konzultace s žáky a nabízí podporu a poradenství.

Do oblasti prevence jsou žáci zapojeni prostřednictvím žákovského školního parlamentu.

B) Psychologická péče

Žáci se mohou kdykoli obrátit na třídního učitele, výchovného poradce, metodika prevence, další pracovníky školy a požádat o konzultaci a podporu v obtížných psychosociálních situacích.

Výchovný poradce školy pomáhá s řešením konfliktů mezi žáky, podporuje optimální komunikaci mezi rodiči, učiteli a žáky (mediace), podporuje rozvoj pozitivních vztahů a řeší konflikty v rámci třídy. Nabízí individuální pohovory s rodiči v případě psychosociální krize v souvislosti s výchovou, péčí o dítě, vztahem mezi rodičem a dítětem. Poskytuje konzultace a podporu učitelů v práci s žákem s potížemi v učení, chování, sebepojetí, ve vztahu k učiteli, k druhým lidem. Podává informace o dalších subjektech zajišťujících psychologickou a sociální péči.

C) Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Na začátku školního roku probíhá seznámení žáku se školním řádem a poučení ohledně bezpečného chování v prostorách školy a na všech akcích pořádaných školou. Dále jsou žáci seznámeni na koho se obrátit se zdravotními obtížemi, jak se chovat v případě ohrožení, kde se nacházejí hasící přístroje, únikové vchody a jakým způsobem se opouští škola. Toto školení provádí vždy třídní učitel.

V průběhu roku se školení opakují a přizpůsobují se konkrétním akcím. Školení provádí třídní učitel, vedoucí akce, vedoucí praxí, vždy podle potřeby.

V průběhu roku jsou začleněny různé metodické besedy a semináře dle plánů metodika prevence.

4. Učební plán

UČEBNÍ PLÁN
studijního oboru
Přírodovědné lyceum 78-42-M/05

Denní studium

Předmět	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Celkem
A. Povinné					
a) základní					
Český jazyk a literatura	3	4	4	4	**15**
Cizí jazyk I	3	3	3	3	**12**
Cizí jazyk II	2	2	3	3	**10**
Dějepis	2	-	-	-	**2**
Občanská nauka	2	2	-	-	**4**
Matematika	4	4	3	3	**14**
Fyzika	2	2	2	2	**8**
Chemie	2	2	1	1	**6**
Biologie	-	1	2	3	**6**
Ekonomika	-	1	2	-	**3**
Informační a komunikační technologie	2	2	1	1	**6**
Tělesná výchova	2	2	2	2	**8**
Estetické vzdělávání	2	2	1	-	**5**
b) oborové					
Aplikovaná chemie	-	1	2	2	**5**
Aplikovaná biologie	2	1	1	1	**5**
Technologie	-	1	1	-	**2**
Chovatelství	2	1	-	-	**3**
Pěstitelství	-	-	-	2	**2**
Zeměpis	2	1	1	1	**5**
B. Nepovinné					
Seminář z českého jazyka	-	-	2	2	**4**
Konverzace z cizího jazyka	-	-	1	2	**3**
Celkem	**32**	**32**	**32**	**32**	**128**

Pozn.:

Cizí jazyk - možnost výběru z nabídky: anglický, ruský, německý, španělský, francouzský jazyk.

Schválila pedagogická rada 31. 8. 2025.

Ing. Lenka Zdražilová
ředitelka školy

4.1 Tabulka srovnání RVP s ŠVP – Přírodovědné lyceum

RVP Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		**ŠVP** Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
Jazykové vzdělávání					
Český jazyk	6	192	český jazyk a literatura	3 až 4	480
			seminář z čes. jazyka a lit.	2	128
dva cizí jazyky	21	672	anglický jazyk	3	384
			další cizí jazyk	2 až 3	320
			konverzace z cizího jazyka	1 až 2	96
Společenskovědní vzdělávání	5	160			
			dějepis	2	64
			občanská nauka	2	128
Přírodovědné vzdělávání	20	640			
			fyzika	2	256
			chemie	1 až 2	192
			biologie	1 až 3	192
Matematické vzdělávání	12	384			
			matematika	3 až 4	448
Estetické vzdělávání	5	160	estetické vzdělávání	1 až 2	160
Vzdělávání pro zdraví	8	256	tělesná výchova	2	256
Vzdělávání v infor. a komunik. tech.	6	192			
			informatika	1 až 2	192
Ekonomické vzdělávání	3	96			
			ekonomika	1 až 2	96
Aplikovaná chemie	5	160	aplikovaná chemie	1 až 2	160
Aplikovaná biologie	5	160	aplikovaná biologie	1 až 2	160
Environmentální příprava	5	160			
			zeměpis	1 až 2	160
Technologické procesy	7	224	technologie	1	64
			chovatelství	1 až 2	96
			pěstitelství	2	64
Disponibilní hodiny	20	640			
Celkem	**128**	**4096**	**Celkem**	**128**	**4096**

Přehled využití týdnů				
Ročník	1	2	3	4
Vyučování dle rozpisu v týdnech	32	32	32	28
Organizační časová rezerva	1	1	1	1
Týdny s redukovanou výukou	1	1	1	0
Časová rezerva pro další vzdělávání a projektové aktivity	1	1	0	0
Souvislá praxe	0	0	2	1
Sportovní kurzy a sportovní dny	1	1	0	0
Celkem týdnů	36	36	36	30

1) RVP počítá s 40 vyučovacími týdny, z toho 4 týdny tvoří prázdniny a svátky
2) ŠVP počítá s 36 vyučovacími týdny
3) Ve 4. ročníku je výuka rozdělena do 30. týdnů z důvodu maturitní zkoušky
4) Organizační časová rezerva – zahrnuje dny, kdy je organizace školy upravena
5) Týdny s redukovanou výukou – jsou dny, kdy je rozvrh upraven dle aktuální potřeby školy
6) Časová rezerva pro další vzdělávání a projektové dny – v 1. a 2. ročníku zahrnuje – kulturní akce, exkurze, laboratorní práce
7) Souvislá praxe – ve 3. ročníku je v délce 2 týdnů na daném pracovišti a ve 4. ročníku v délce jednoho týdne
8) Sportovní kurzy a sportovní dny - v 1. a 2. ročníku jsou to po jednom týdnu lyžařský kurz a sportovní dny, které zahrnují školní olympiádu zimní a letní

5. Učební osnovy

5.1. Průřezová témata:

Průřezová témata a jejich jednotlivé okruhy jsou integrovány do vzdělávacího obsahu vyučovacích předmětů. Průřezová témata se využívají jako integrovaná součást vyučovacího předmětu nebo v podobě samostatných projektů, seminářů, kurzů atd. Mimo průřezová témata zařazená do výuky, má naše škola ***průřezové téma Informační a komunikační technologie zařazené jako samostatný předmět – Informační a komunikační technologie.***

Průřezová témata jsou naplňována ve výuce diskusemi, tématickými pracemi, projekty a domácími úkoly na zadané téma. Exkurze vedou žáka k získávání nových vědomostí a dovedností, které slouží k rozšíření obzorů a praktických zkušeností v daných průřezových tématech.

A) Občan v demokratické společnosti - ODS

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovědní oblasti vzdělávání, ale prostupuje celým vzděláváním. Škola se snaží o demokratické klima, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Základní kameny pro naplnění průřezového tématu vidí škola v důsledné etické výchově, ve vytvoření demokratického klimatu školy, rozvržení průřezového tématu do ostatních předmětů vzdělávacího programu, kvalitních znalostech a dovednostech žáků, ve vhodných a funkčních strategiích výuky a v realizaci mediální výchovy.

B) Člověk a životní prostředí - ČŽP

Člověk a životní prostředí je průřezové téma, které přispívá ke zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje. Celé průřezové téma poskytuje základ pro pochopení principu udržitelnosti.

Základní kameny pro naplnění průřezového tématu je umístěno v přírodovědném a ekonomickém vzdělávání. Zaměřuje se především na materiálové a energetické zdroje, kvalitu pracovního prostředí, vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví.

C) Člověk a svět práce - ČSP

Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka o praktické dovednosti a informace, které vedou k efektivnímu reagování na dynamický rozvoj trhu práce. Žák si osvojí dovednosti k cílenému řízení své kariéry a odpovědnému plánování svého osobnostního rozvoje. Žák by měl formulovat vlastní priority, cíle a otevřeně se stavět k celoživotnímu učení.

D) Informační a komunikační technologie

Informační a komunikační technologie je průřezovým tématem, které prolíná všechny oblasti vzdělávání. Realizace probíhá pomocí odborných počítačových učeben, které slouží k vyhledávání a vyhodnocování různých informací, dále pomocí různých projektů, samostatných prací s využitím počítačů (zpracování prezentací, animací, grafů apod.)

Informační a komunikační technologie je využita i v oblasti práce se zdravotně postiženými žáky. Převážně jsou využity hlasové výstupy počítače pro slabozraké nebo nevidomé žáky.

5.2. Tabulka realizace průřezových témat

Předmět	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník
Občanská nauka	ODS: Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů – Soudobý svět ODS:Stát, politický systém, politika, soudobý svět – Člověk jako občan ODS:Společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství – Člověk v lidském společenství ODS:Potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život – Člověk a právo	ODS: Morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita – Člověk a svět ODS: Osobnost a její rozvoj – Sebepoznání a sebehodnocení		
Zeměpis	ČŽP: Biosféra v ekosystémovém pojetí – Biosféra	ODS: Morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita – Udržitelný rozvoj ČŽP: Současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí – Globální problémy lidí		
Ekonomika	ČŽP: Možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě – Podstata fungování tržní ekonomiky ČSP: Svět práce – Mzdy, zákonné odvody ČSP: Svět práce - Zákoník práce – Odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele ČSP: Svět práce – Trh práce – Podstata fungování tržní ekonomiky ČSP:Podpora státu sféře zaměstnanosti – podnik, majetek podniku a hospodaření podniku			
Fyzika				ČŽP: Možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě - Ekologická hlediska jaderné energetiky
Chemie			ČŽP:Současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí - Organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi (vliv prostředí na lidské zdraví)	
Biologie				ČŽP: Biosféra v ekosystémovém pojetí – Ekologie ČŽP: Současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí – Člověk a ŽP
Aplikovaná chemie			ČŽP: Možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě – Ochrana ŽP ČSP: Individuální příprava na pracovní trh - Profesního uplatnění v různých chemických a zpracovatelských výrobnách	
Konverzace v AJ				ČSP: Svět vzdělávání -Vzdělávaní v ČR a zahraničí
Aplikovaná biologie				ODS: Morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita – Genové inženýrství
Informační a komunikační technologie		ODS:Masová media – informační zdroje ČSP: Svět vzdělávání -Informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze – Informační zdroje	ČSP: Svět vzdělávání -Práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí – Práce v lokální síti	ČSP: Individuální příprava na pracovní trh - Písemná i verbální sebeprezentace při vstupu na trh práce – Práce se standardním aplikačním programovým vybavením
Dějepis	ODS: Stát, politický systém, politika, soudobý svět – Novověk			

5.3 Učební osnovy jednotlivých předmětů

Vyučovací předmět: Český jazyk a literatura

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Předmět český jazyk a literatura vede žáka k vnímání a adekvátnímu užívání českého jazyka v konkrétních komunikačních situacích; k chápání jazyka jako prostředku porozumění a naslouchání druhým i sobě samému, k orientaci v různých kontextech komunikace psané i mluvené, veřejné i soukromé. Také vede žáky k tomu, aby správně formulovali své myšlenky. Největší důraz klademe na analýzu textů, která by měla žáky podněcovat nejen k tomu, že se v něčem „vyznají“, ale k jejich porozumění, vytváření souvislostí a respektování plurality různých interpretací. Klíčový význam předmětu spočívá ve výchově ke „čtenářství“, jež vybízí žáky nejen ke kritickému čtení, ale i autentickému osobnímu čtenářskému prožitku. Nedílnou součástí je i tvoření vlastních textů.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	3	4	4	4

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, využívány jsou odborné učebny informační a výpočetní techniky a učebna s interaktivní tabulí. Nedílnou součást představují literární besedy, odborné přednášky exkurze (Knihovna města Ostravy, Památník Petra Bezruče v Opavě aj.).

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá je při svém studiu.
- kompetence k řešení problému – žák kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry.
- kompetence komunikativní – žák se vyjadřuje v mluvených i psaných projevech jasně a srozumitelně, rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích a věcně argumentuje.
- kompetence sociální a personální – žák se rozhoduje na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům.
- kompetence občanské – žák respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.
- kompetence k podnikavosti – žák rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním i profesním životě.
- kompetence matematické – žák rozumí textu, čtenému i mluvenému, umí jej interpretovat včetně všech drobných rozdílů, chápe posloupnosti času, historie.
- kompetence digitální – žák získává a kriticky hodnotí informace z různých digitálních zdrojů a předává je vhodným způsobem.

Předmět: ČJ Ročník: 1.

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Český jazyk a literatura

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Rozlišuje spisovný a hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci. Řídí se zásadami správné výslovnosti. ➢ V písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu. Pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka. ➢ Ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi. Vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska ➢ Využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat). Vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně. Přednese krátký projev. ➢ Zhodnotí význam medií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů. Uvede základní média působící v regionu. Na příkladech doloží druhy mediálních produktů. ➢ Kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např.inf. dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.) Samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace; rozumí obsahu textu i jeho částí. ➢ Pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů; vypracuje anotaci a resumé. ➢ Má přehled o knihovnách a jejich službách, zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy. ➢ 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. Charakterizuje a interpretuje jejich přínos pro vývoj literatury. ➢ Objasní rozdíly mezi fikčním a reálným světem a popíše, jakým způsobem se promítá reálný svět do literárního textu.	**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností** ▪ - národní jazyk a jeho útvary ▪ - jazyková kultura ▪ - vývojové tendence spisovné češtiny ▪ - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky ▪ - zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka ▪ - hlavní principy českého pravopisu **Komunikační a slohová výchova** ▪ slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní ▪ komunikační situace, komunikační strategie ▪ vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené ▪ projevy prostě sdělovací, jejich základní znaky, postupy a prostředky, osnova, krátké informační útvary, inzerát a odpověď na něj, osobní dopisy, popis osoby, věci, vypravování) **Práce s textem a získávání informací** ▪ informatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky ▪ práce s různými příručkami pro školu a veřejnost ve fyzické i elektronické podobě **Literární komunikace** Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury ▪ funkce a periodizace literatury ▪ vývoj literárních druhů a žánrů ▪ vývoj kontextu české a světové literatury od nejstarších dob do konce 18. století, tematický a výrazový přínos velkých autorských osobností, literární směry a hnutí ▪ základy literární vědy; literární teorie, historie, kritika ▪ jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla	DĚJEPIS INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Předmět: ČJ Ročník: 2.

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Český jazyk a literatura

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ V písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví. ➢ Používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie. ➢ Nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak. ➢ Sestaví základní projevy administrativního stylu. ➢ Rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky. Uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace. ➢ Sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka …). ➢ Rozumí obsahu textu i jeho částí. ➢ V písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu k sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu a adresátovi; vysvětlí a odůvodní význam slov v daném kontextu prostředky poezie.	**Zdokonalení jazykových vědomostí a dovedností** ▪ tvarosloví (tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby) ▪ lexikologie (slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie) **Komunikační a slohová výchova** ▪ projevy administrativní a prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení, jednoduché úřední, výklad, úvaha, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) ▪ vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené ▪ projevy administrativní (základní znaky, postupy a prostředky, např. životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední dokumenty) ▪ média a mediální sdělení ▪ popis osoby, věci ▪ práce s textem a získávání informací; druhy a žánry textu ▪ techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, rozbor textu **Literární komunikace** Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury ▪ funkce a periodizace literatury ▪ vývoj literárních druhů a žánrů v 19. století ▪ vývoj kontextu české a světové literatury, tematický a výrazový přínos velkých autorských osobností, literární směry a hnutí ▪ základy literární vědy; literární teorie, historie, kritika; funkce literatury. Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla ▪ tropy, figury, rytmus, rým a zvukové stránky	DĚJEPIS INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Předmět: ČJ Ročník: 3.

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Český jazyk a literatura

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Orientuje se ve výstavbě textu. ➢ Uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování. ➢ Posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu. ➢ Přednese krátký projev. ➢ Využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat). ➢ Vhodně prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska. ➢ Zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky; používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů. ➢ Samostatně zpracovává informace; rozumí obsahu textu i jeho částí. ➢ Pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů; vypracuje anotaci; ➢ Vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové (vzájemná inspirace, příbuznost, odlišnosti a jejich příčiny). ➢ Posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří všestrannou analýzou textu. ➢ Používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti; uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu. ➢ Při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárně-vědních termínech	**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností** ▪ skladba (gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantická funkce) ▪ komunikační a slohová výchova ▪ projevy odborného stylu (základní znaky, prostředky a postupy), odborné dokumenty ▪ výklad nebo návod k činnosti ▪ práce s textem a získávání informací ▪ techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), rozbor textu ▪ získávání a zpracovávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení (osnova, konspekt) **Literární komunikace** Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury. ▪ funkce a periodizace literatury ▪ vývoj literárních druhů a žánrů v 1. pol. 20. století ▪ vývoj kontextu české a světové literatury, tematický a výrazový přínos velkých autorských osobností, literární směry a hnutí ▪ základy literární vědy ▪ literární teorie, historie, kritika ▪ funkce literatury Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla	DĚJEPIS INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Předmět: ČJ Ročník: 4.

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Český jazyk a literatura

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci. ➢ Odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby. V písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu. ➢ Vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny. Orientuje se v soustavě jazyků. ➢ Má přehled o slohových postupech uměleckého stylu. Rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar. ➢ Vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary. Správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva. ➢ Vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi. ➢ Vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně. Přednese krátký projev. ➢ Odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového. ➢ Zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí se je vybírat a přistupovat k nim kriticky. ➢ Používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů. Samostatně zpracovává informace. Vypracuje anotaci. ➢ Samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl. ➢ Rozliší texty spadající do oblasti tzv. literatury vážné, středního proudu a literárního braku a svůj názor argumentačně zdůvodní. ➢ Při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech. ➢ Postihne smysl textu, vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu, porovná je a zhodnotí, odhalí eventuální dezinterpretace textu.	**Vývoj uměleckých vyjadřovacích prostředků** ▪ zdokonalení jazykových vědomostí a dovedností ▪ skladba (větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu) ▪ jazyková kultura ▪ vývojové tendence spisovné češtiny **Komunikační a slohová výchova** ▪ projevy řečnického stylu ▪ úvaha ▪ literatura faktu a umělecká literatura ▪ grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů ▪ práce s textem a získávání informací ▪ získávání a zpracovávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení (anotace, resumé) ▪ zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby **Literární komunikace** Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury ▪ funkce a periodizace literatury ▪ vývoj literárních druhů a žánrů ▪ vývoj kontextu české a světové literatury, tematický a výrazový přínos velkých autorských osobností, literární směry a hnutí, vývoj literárních druhů a žánrů v druhé polovině 20. století a ve 21. století ▪ literatura v kontextu filmového umění ▪ základy literární vědy ▪ literární teorie, historie, kritika ▪ funkce literatury Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla	DĚJEPIS INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Vyučovací předmět: Anglický jazyk

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Vyučovací předmět anglický jazyk vychází ze vzdělávacího oboru AJ vymezeného v RVP. Předmět rozvíjí především komunikativní Kompetence a vede žáka k chápání jazyka jako dorozumívacího prostředku. Největší důraz klademe na řečové dovednosti - poslech a čtení s porozuměním, správná výslovnost, mluvený a psaný projev – společně se zajímavými tématy a texty z každodenního života lidí v anglicky mluvících zemích.

Všichni žáci začínají od naprostých základů angličtiny a cílem je vést žáky k osvojení si jazyka na úrovni B1 až B2, která umožňuje dorozumět se v běžných situacích každodenního života.

Výuka je koncipována tak, aby podporovala vlastní „objevování“ pravidel a užívání gramatiky v komunikaci, k čemuž slouží integrace mediálních pomůcek do výuky (audio- a videonahrávky, internet).

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	3	3	3	3

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, využívány jsou jazykové učebny, učebny informační a výpočetní techniky a učebny s interaktivní tabulí. Součástí výuky cizího jazyka jsou také zahraniční exkurze.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení.
- kompetence k řešení problému – žák je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran.
- kompetence komunikativní – žák se vyjadřuje v mluvených i psaných projevech jasně a srozumitelně, rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích a věcně argumentuje.
- kompetence sociální a personální – žák aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů.
- kompetence občanské – žák rozšiřuje své poznání a chápání duchovních a kulturních hodnot.
- kompetence k podnikavosti – žák uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace.
- kompetence matematické – žák rozvíjí soutěživost, umí interpretovat text svými slovy, chápe posloupnosti času, historie.
- kompetence digitální – žák získává a kriticky hodnotí informace z různých digitálních zdrojů, využívá je k získávání poznatků o zemích studovaného jazyka a předává je vhodným způsobem.

Předmět: AJ Ročník: 1.

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Anglický jazyk

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Porozumí školním a pracovním pokynům. ➢ Rozpozná význam obecných sdělení a hlášení. ➢ Čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu. ➢ Sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené. ➢ Pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem. ➢ Přeloží text a používá slovníky i elektronické ➢ Požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení ➢ Zaznamená vzkazy volajících	**Fonetika** ▪ slovní přízvuk ▪ přehlasované samohlásky; výslovnost souhlásek a dvojhlásek ▪ větný přízvuk ve větách tázacích a oznamovacích **Pravopis** ▪ rozdíly mezi českým a anglickým pravopisem **Mluvnice** ▪ stavba věty oznamovací a tázací ▪ časování sloves v přítomném čase ▪ podstatná jména v jednotném a množném čísle ▪ přídavné jméno v přísudku ▪ osobní a přivlastňovací zájmena v 1. pádě ▪ základní a řadové číslovky v 1. pádě ▪ tázací slova; slova složená **Slovní zásoba a tematické okruhy** ▪ první kontakty s cizincem; jazyky ▪ komunikace v restauraci ▪ škola a její vybavení ▪ města a země; orientace na mapě ▪ bydlení a vybavení domácnosti ▪ denní program; časové údaje ▪ zaměstnání **Reálie** ▪ anglicky mluvící země (geografické zařazení, stručný popis) **Komunikativní situace** ▪ ne/souhlas; omluva; svolení a prosba; pozdravy ▪ stručný životopis	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS ZEMĚPIS

Předmět: AJ Ročník: 2.

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Anglický jazyk

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu. ➢ Odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření. ➢ Nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace. ➢ Přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na dotazy publika. ➢ Vypráví jednoduché příběhy, zážitky. ➢ Popíše své pocity. ➢ Sdělí a zdůvodní svůj názor. ➢ Zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu. Zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis ➢ Vyjádří písemně svůj názor na text. ➢ Přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem ➢ Uplatňuje různé techniky čtění texu ➢ Ověří si i sdělí získané informace písemně ➢ Vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	**Fonetika** ▪ výslovnost souhlásek a koncovek ▪ rozpoznání krátkých a dlouhých samohlásek ▪ výslovnost přehlasovaných samohlásek **Mluvnice** ▪ způsobová slovesa ▪ perfektum pravidelných a nepravidelných sloves ▪ rozkazovací způsob ▪ přídavná jména; tázací, ukazovací, osobní zájmena ▪ předložky; stupňování příslovcí **Slovní zásoba tematické okruhy** ▪ povolání a profese ▪ orientace ve městě ▪ prázdniny a dovolená ▪ nakupování, potraviny, míry a váhy, stravovací zvyklosti ▪ móda a oblečení ▪ počasí ▪ lidské tělo; u lékaře ▪ sport **Reálie** ▪ život a tradice v anglicky mluvících zemích ▪ Londýn **Komunikativní situace** ▪ zákaz, příkaz, doporučení, ne/zájem, ne/libost ▪ krátký dopis ▪ stručný popis	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS ZEMĚPIS

Předmět: AJ Ročník: 3.

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Anglický jazyk

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích. ➢ Dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače. ➢ Zapojí se do hovoru bez přípravy. ➢ Vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech. ➢ Zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu. ➢ Vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí. ➢ Vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru ➢ Při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele ➢ Používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru ➢ Dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	**Fonetika** ▪ slovní přízvuk ▪ výslovnost samohlásek a souhlásek, skupin souhlásek ▪ výslovnost a vyjadřování emocí **Mluvnice** ▪ způsobová a zvratná slovesa ▪ stupňování přídavných jmen a příslovcí ▪ přídavná jména bez členu ▪ přivlastňovací, osobní a neurčitá zájmena ▪ vedlejší věty, vedlejší věty vztažné, nepřímé otázky ve vedlejších větách **Slovní zásoba a tematické okruhy** ▪ jazyky a učení ▪ rodina a příbuzenstvo, rodinné oslavy ▪ plánování cesty, doprava ▪ koníčky a sport ▪ média, volnočasové aktivity, společenský život ▪ tradice a vzdělávání **Komunikativní situace** ▪ jazyky ▪ blahopřání, pozvání, krátké sdělení ▪ popis, žádost, domněnka, překvapení	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS ZEMĚPIS

Předmět: AJ Ročník: 4.

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Anglický jazyk

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib. ➢ Používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek. ➢ Uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce ➢ Vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru. ➢ Řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace týkající se pracovní činnosti. ➢ Domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace. ➢ Používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci ➢ Prokazuje faktické znalosti především o geografických, hospodářských, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země. ➢ Uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.	**Fonetika** ▪ správná intonace ▪ přízvuk a členění textu **Mluvnice** ▪ préteritum pravidelných sloves a vybraných nepravidelných sloves ▪ neurčitá zájmena ▪ příslovce času ▪ VV, spojení vět pomocí spojek ▪ trpný rod **Slovní zásoba tematické okruhy** ▪ bydlení, život ve městě a na venkově, významná evropská města, kultura ▪ vzdělání a zaměstnání ▪ svátky a tradice v průběhu roku ▪ emoce ▪ vynálezy a produkty, film **Reálie** ▪ stručná charakteristika ekonomiky, společnosti a kultury anglické jazykové oblasti **Komunikativní situace** ▪ zdvořilá prosba ▪ přání ▪ reakce na emoce	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS ZEMĚPIS

Vyučovací předmět: Další cizí jazyk

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Ve vyučovacím předmětu další cizí jazyk mají žáci na výběr z jazyků: německý jazyk, španělský jazyk, ruský jazyk, francouzský jazyk. Vyučovací předmět vychází ze vzdělávacího oboru vymezeného v RVP a částečně integruje průřezová témata. Předmět rozvíjí především komunikativní kompetence a vede žáka k chápání jazyka jako dorozumívacího prostředku. Největší důraz klademe na řečové dovednosti - poslech a čtení s porozuměním, správnou výslovnost, mluvený a psaný projev – společně se zajímavými tématy a texty z každodenního života lidí v německy, španělsky, rusky a francouzsky mluvících zemích.

Všichni žáci začínají od naprostých základů druhého jazyka a cílem je vést žáky k osvojení si jazyka na úrovni A2, která umožňuje dorozumět se v běžných situacích každodenního života.

Výuka je koncipována tak, aby podporovala vlastní „objevování“ pravidel a užívání gramatiky v komunikaci, k čemuž slouží integrace mediálních pomůcek do výuky (audio- a videonahrávky, internet).

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	2	2	3	3

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, využívány jsou jazykové učebny, učebny informační a výpočetní techniky a učebny s interaktivní tabulí. Součástí výuky cizího jazyka jsou také zahraniční exkurze.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení.
- kompetence k řešení problému – žák je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran.
- kompetence komunikativní – žák se vyjadřuje v mluvených i psaných projevech jasně a srozumitelně, rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích a věcně argumentuje.
- kompetence sociální a personální – žák aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů.
- kompetence občanské – žák rozšiřuje své poznání a chápání duchovních a kulturních hodnot.
- kompetence k podnikavosti – žák uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace.
- kompetence matematické – žák rozvíjí soutěživost, umí interpretovat text svými slovy, chápe posloupnosti času, historie.
- kompetence digitální – žák získává a kriticky hodnotí informace z různých digitálních zdrojů, využívá je k získávání poznatků o zemích studovaného jazyka a předává je vhodným způsobem.

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Další cizí jazyk

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Porozumí školním a pracovním pokynům. ➢ Rozpozná význam obecných sdělení a hlášení. ➢ Čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu. ➢ Sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené. ➢ Pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem. ➢ Přeloží text a používá slovníky i elektronické ➢ Požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení ➢ Zaznamená vzkazy volajících	**Fonetika** ▪ slovní přízvuk ▪ přehlasované samohlásky; výslovnost souhlásek a dvojhlásek ▪ větný přízvuk ve větách tázacích a oznamovacích **Pravopis** ▪ rozdíly mezi českým a anglickým pravopisem **Mluvnice** ▪ stavba věty oznamovací a tázací ▪ časování sloves v přítomném čase ▪ podstatná jména v jednotném a množném čísle ▪ přídavné jméno v přísudku ▪ osobní a přivlastňovací zájmena v 1. pádě ▪ základní a řadové číslovky v 1. pádě ▪ tázací slova; slova složená **Slovní zásoba a tematické okruhy** ▪ první kontakty s cizincem; jazyky ▪ komunikace v restauraci ▪ škola a její vybavení ▪ města a země; orientace na mapě ▪ bydlení a vybavení domácnosti ▪ denní program; časové údaje ▪ zaměstnání **Reálie** ▪ anglicky mluvící země (geografické zařazení, stručný popis) **Komunikativní situace** ▪ ne/souhlas; omluva; svolení a prosba; pozdravy ▪ stručný životopis	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS ZEMĚPIS

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Další cizí jazyk

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu. ➢ Odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření. ➢ Nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace. ➢ Přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na dotazy publika. ➢ Vypráví jednoduché příběhy, zážitky. ➢ Popíše své pocity. ➢ Sdělí a zdůvodní svůj názor. ➢ Zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu. Zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis ➢ Vyjádří písemně svůj názor na text. ➢ Přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem ➢ Uplatňuje různé techniky čtění texu ➢ Ověří si i sdělí získané informace písemně ➢ Vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	**Fonetika** ▪ výslovnost souhlásek a koncovek ▪ rozpoznání krátkých a dlouhých samohlásek ▪ výslovnost přehlasovaných samohlásek **Mluvnice** ▪ způsobová slovesa ▪ perfektum pravidelných a nepravidelných sloves ▪ rozkazovací způsob ▪ přídavná jména; tázací, ukazovací, osobní zájmena ▪ předložky; stupňování příslovcí **Slovní zásoba tematické okruhy** ▪ povolání a profese ▪ orientace ve městě ▪ prázdniny a dovolená ▪ nakupování, potraviny, míry a váhy, stravovací zvyklosti ▪ móda a oblečení ▪ počasí ▪ lidské tělo; u lékaře ▪ sport **Reálie** ▪ život a tradice v anglicky mluvících zemích ▪ Londýn **Komunikativní situace** ▪ zákaz, příkaz, doporučení, ne/zájem, ne/libost ▪ krátký dopis ▪ stručný popis	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS ZEMĚPIS

Předmět: Cizí jazyk Ročník: 3.

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Další cizí jazyk

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích. ➢ Dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače. ➢ Zapojí se do hovoru bez přípravy. ➢ Vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech. ➢ Zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu. ➢ Vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí. ➢ Vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru ➢ Při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele ➢ Používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru ➢ Dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	**Fonetika** ▪ slovní přízvuk ▪ výslovnost samohlásek a souhlásek, skupin souhlásek ▪ výslovnost a vyjadřování emocí **Mluvnice** ▪ způsobová a zvratná slovesa ▪ stupňování přídavných jmen a příslovcí ▪ přídavná jména bez členu ▪ přivlastňovací, osobní a neurčitá zájmena ▪ vedlejší věty, vedlejší věty vztažné, nepřímé otázky ve vedlejších větách **Slovní zásoba a tematické okruhy** ▪ jazyky a učení ▪ rodina a příbuzenstvo, rodinné oslavy ▪ plánování cesty, doprava ▪ koníčky a sport ▪ média, volnočasové aktivity, společenský život ▪ tradice a vzdělávání **Komunikativní situace** ▪ jazyky ▪ blahopřání, pozvání, krátké sdělení ▪ popis, žádost, domněnka, překvapení	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS ZEMĚPIS

Předmět: Cizí jazyk Ročník: 4.

Oblast: Jazykové vzdělávání a komunikace

Předmět: Další cizí jazyk

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib. ➢ Používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek. ➢ Uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce ➢ Vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru. ➢ Řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace týkající se pracovní činnosti. ➢ Domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace. ➢ Používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci ➢ Prokazuje faktické znalosti především o geografických, hospodářských, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země. ➢ Uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.	**Fonetika** ▪ správná intonace ▪ přízvuk a členění textu **Mluvnice** ▪ préteritum pravidelných sloves a vybraných nepravidelných sloves ▪ neurčitá zájmena ▪ příslovce času ▪ VV, spojení vět pomocí spojek ▪ trpný rod **Slovní zásoba tematické okruhy** ▪ bydlení, život ve městě a na venkově, významná evropská města, kultura ▪ vzdělání a zaměstnání ▪ svátky a tradice v průběhu roku ▪ emoce ▪ vynálezy a produkty, film **Reálie** ▪ stručná charakteristika ekonomiky, společnosti a kultury anglické jazykové oblasti **Komunikativní situace** ▪ zdvořilá prosba ▪ přání ▪ reakce na emoce	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS ZEMĚPIS

Vyučovací předmět: Dějepis

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Dějepis je předmět, který přináší základní poznatky o konání člověka v minulosti, jeho cílem je kultivace historického vědomí jedince a předávání historické zkušenosti s důrazem na jevy a děje, které se promítají do současnosti. Proto se má soustředit především na výuku dějin 19. a 20. století a brát zřetel na hodnoty evropské civilizace. Přináší základní poznatky o vývoji lidstva, vlastního národa i regionu. Učí poznávat děje, jevy a osobnosti, které ovlivnily život předchozích generací. Pomáhá studentům uvědomovat si jejich význam pro vývoj naší společnosti v současnosti i v budoucnosti. Dějepis rozvíjí úctu ke kulturnímu, materiálnímu a duchovnímu dědictví lidstva i vlastního národa a pěstuje zájem o ochranu historických a kulturních památek. Vede žáky k náboženské, etnické a kulturní toleranci, k pochopení přínosu národních specifik pro současný multikulturní svět. Důležitým cílem předmětu je seznámení studentů se základní faktografií a problematikou, ale zároveň rozvíjí komunikativní schopnosti studentů, především schopnost zaujímat vlastní názorové stanoviska, schopnost racionální argumentace, či vedení konstruktivního dialogu. Taktéž má studenty učit získávat informace a ověřovat jejich věrohodnost

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	2	0	0	0

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, využívána je také učebna s interaktivní tabulí. Do výuky jsou zařazeny odborné přednášky, exkurze a návštěvy historickým památek nebo besedy s pamětníky.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák pracuje s různými zdroji informací a kriticky je hodnotí, organizuje své vlastní učení a volí nejefektivnější strategie učení.
- kompetence k řešení problému – žák vytváří hypotézy a nalézá pro ně argumenty, diskutuje, formuluje závěry, nahlíží na problém z různých úhlů a na základě dříve získaných zkušeností nabízí různá řešení problému.
- kompetence komunikativní – žák využívá různé prostředky komunikace k vyjádření vlastního názoru, v písemném i mluveném projevu srozumitelně vyjádří myšlenku, kterou chce sdělit, prezentuje sebe a svou práci před publikem.
- kompetence sociální a personální – žák se aktivně podílí na teamové práce, je tolerantní vůči odlišným názorům a postojům, reálně hodnotí své možnosti a cíle.
- kompetence občanské a kulturní – žák se podílí na ochraně kulturních a duchovních hodnot, respektuje různost kultur, zajímá se o dění v okolí a ve světě, v občanském životě jedná zodpovědně.
- kompetence k podnikavosti – žák přistupuje aktivně k výuce, rozvíjí svou tvořivost i odborný potenciál, přemýšlí o dalším vzdělávání, usiluje o dosažení svého profesního cíle, kriticky hodnotí své dosažené výsledky.
- kompetence matematické – žák rozumí textu, čtenému i mluvenému, umí jej interpretovat včetně všech drobných rozdílů, chápe posloupnosti času, historie, orientuje se na časové ose.
- kompetence digitální – žák získává a kriticky hodnotí historické informace z různých digitálních zdrojů a předává je vhodným způsobem.

Předmět: D Ročník: 1.

Oblast: Společenskovědní vzdělávání

Předmět: Dějepis

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů ➢ Uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství ➢ Popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku ➢ Na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti ➢ Objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci ➢ Popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol. ➢ Charakterizuje proces modernizace společnosti; popíše evropskou koloniální expanzi; vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi ➢ Popíše 1. světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce ➢ Charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů. Vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize ➢ Charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus ➢ Popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR ➢ Objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu ➢ Objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo; popíše projevy a důsledky studené války ➢ Charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku ➢ Popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a evropské integrace ➢ Popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa ➢ Vysvětlí rozpad sovětského bloku ➢ Uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století ➢ Orientuje se v historii svého oboru; uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí	**Porovnávání dějin** – variabilita výkladů dějin **Starověk** **Středověk a raný novověk 16. – 18. století** ▪ humanismus a renesance ▪ český stát a habsburské soustátí; třicetiletá válka ▪ reformace a protireformace; absolutismus a počátky parlamentarismu; osvícenství, Marie Terezie a Josef II **Novověk – 19. století** ▪ velké občanské revoluce; národní hnutí v Evropě; obrození českého národa; dualismus v habsburské monarchii, postavení minorit ▪ občanská válka v USA; průmyslové revoluce ▪ proces modernizace spol. i jedince; kultura novověku **Novověk – 20. století** ▪ svět před první světovou válkou ▪ Rusko 19. a počátku 20. století ▪ české země za světové války; výsledky první světové války ▪ vznik ČSR a uspořádání Evropy; světová hospodářská krize ▪ 30. léta ve světě ▪ autoritativní a totalitní režimy; fašismus v Evropě, nacismus v Německu ▪ komunismus v Rusku ▪ období mezi světovými válkami; druhá světová válka ▪ poválečné uspořádání v Evropě a ve světě ▪ poválečné Československo ▪ studená válka; komunistická diktatura ▪ Globalizace; třetí svět, ohniska rozporů ▪ věda, technika a kultura 20.stol. **Dějiny studovaného oboru**	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA ZEMĚPIS

Vyučovací předmět: Občanská nauka

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

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

Ve společenskovědní oblasti vzdělávání je kladen důraz nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání. K této dobré přípravě je samozřejmě třeba vybraných vědomostí a dovedností, které jsou prostředkem ke kultivaci historického vědomí (především v dějinách 20. století), dále také ke kultivaci politického, sociálního, právního a ekonomického vědomí žáků a k posilování jejich mediální a finanční gramotnosti.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	2	2	0	0

c) organizační

Výuka probíhá v běžných kmenových třídách, výjimkou budou projektové hodiny a besedy, které budou přizpůsobeny obsahu výuky jako veřejná prostranství mimo školu.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák je veden ke správným studijním a pracovním návykům, k efektivnímu získávaní informaci, kritickému hodnocení zdrojů informací, důraz na mezipředmětové vztahy. Získané poznatky hodnotí, třídí a vyvozuje z nich závěry.

- kompetence k řešení problému – žák identifikuje podstatu problému, umí stanovit hypotézu, uplatňuje analýzu a syntézu. Je schopen hájit svá rozhodnutí. Tvořivě přistupuje k řešení problému, umí vyhledat vhodné informace, pracovat s nimi a umí nalézt řešení.

- kompetence komunikativní – učitel vede žáka k přesnému a jasnému formulování svých názorů, rozvíjí verbální a neverbální komunikaci, ke správnému a kultivovanému písemnému projevu (prezentace, referáty, projekty, řízená diskuze). Naslouchá promluvám druhých lidí, vhodně na ně reagují.

- kompetence sociální a personální – žák si uvědomuje svou jedinečnost, umí posoudit své možnosti a zároveň si vytváří vztahy s jinými lidmi, pracuje v týmu. Upevňuje dobré mezilidské vztahy. Hodnotí svoji práci i práci ostatních.

- kompetence občanské – žák je veden k poznání, jak funguje společnost, orientuje se ve svých právech a povinnostech. Reaguje na různé společenské situace. Zná legislativu a obecné morální zákony a dodržuje je. Respektuje názory ostatních. Zodpovědně rozhoduje podle dané situace.

- kompetence k podnikavosti – žák efektivně organizuje vlastní práci. Chápe podstatu podnikání, váží rizika, uvědomuje si širší souvislosti se společenskými a osobními potřebami.

- kompetence matematické – žák rozumí textu, čtenému i mluvenému, umí jej interpretovat včetně všech drobných rozdílů, chápe posloupnosti času, historie, orientuje se v problematice finanční gramotnosti.

- kompetence digitální – žák získává a kriticky hodnotí informace z různých digitálních zdrojů a předává je vhodným způsobem.

Předmět: ON Ročník: 1.

Oblast: Společenskovědní vzdělávání

Předmět: Občanská nauka

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení ➢ Vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění ➢ Popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy ➢ Popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace ➢ Rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti včetně zajištění na stáří ➢ Navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti ➢ Navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování ➢ Vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci ➢ Dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika ➢ Objasní způsoby ovlivňování veřejnosti a význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě ➢ Debatuje o pozitivech i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí ➢ Posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována ➢ Objasní postavení církví a věřících v ČR ➢ Vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus ➢ Charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy	**Člověk v lidském společenství** ▪ společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost ▪ hmotná kultura, duchovní kultura ▪ současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha ▪ sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti ▪ majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření ▪ řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů ▪ rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti ▪ postavení mužů a žen, genderové problémy ▪ víra a ateismus, náboženství a církve, ▪ náboženská hnutí, sekty, náboženský ▪ fundamentalismus **Člověk jako občan** ▪ základní hodnoty a principy demokracie lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí ▪ svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potencionálu médií ▪ stát, státy na počátku 21. století, český státní občanství v ČR ▪ česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva ▪ politika, politické ideologie, politické strany, volební systémy a volby ▪ politický radikalismus a extremismus, ▪ současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus, teror, terorismus ▪ občanská participace, občanská společnost ▪ občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS EKONOMIKA ZEMĚPIS

Předmět: ON Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	Učivo	Mezipředmětové vztahy
(korupce, kriminalita…) ➢ Objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat ➢ Dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií ➢ Charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb ➢ Uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy ➢ Vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem ➢ Vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí ➢ Uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu ➢ Popíše funkci a činnost OSN a NATO; vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách ➢ Uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích ➢ Vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů ➢ Popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství; vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost ➢ Popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek ➢ Dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. Podáním reklamace ➢ Popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů ➢ Popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance ➢ Objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.	**Soudobý svět** ▪ integrace a dezintegrace ▪ Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace **Člověk a právo** ▪ právo a spravedlnost, právní stát ▪ právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy ▪ soustava soudů v České republice ▪ vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu ▪ rodinné právo ▪ pracovní právo ▪ správní řízení ▪ trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení ▪ kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými ▪ notáři, advokáti a soudci	

Oblast: Společenskovědní vzdělávání

Předmět: Občanská nauka

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie filozofická etika ➢ Dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva ➢ Dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty ➢ Debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) ➢ Vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem. ➢ Popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství ➢ Vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách ➢ Objasní postavení ČR v Evropě a v soudobém světě ➢ Charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku ➢ Vysvětlí význam vlivu sebepoznání a sebehodnocení na sebevýchovu, sebevzdělání a seberealizaci ➢ Popíše strukturu osobnosti ➢ Uvede klasifikaci potřeb ➢ Vymezí poruchy saturace potřeb ➢ Vysvětlí pojem zájem, postoj, hodnoty a cíle na uvedených příkladech ➢ Uvede příklady seberealizace při použití motivace a učení ➢ Objasní příčiny a důsledky náročných životních situací a uvede na příkladech způsoby a postupy jejich zvládání	**Člověk a svět (praktická filosofie)** ▪ co řeší filozofie a filozofická etika ▪ význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací ▪ etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost ▪ životní postoje a hodnotová orientace, ▪ člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem **Soudobý svět** ▪ rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; ▪ konflikty v soudobém světě **Sebepoznání a sebehodnocení** ▪ charakteristika osobnosti ▪ socializace jedince ▪ psychosociální potřeby ▪ poruchy saturace potřeb ▪ neúspěšná socializace ▪ sociální skupina a sociální útvary ▪ náročné životní situace	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS EKONOMIKA ZEMĚPIS

Vyučovací předmět: Matematika

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

V matematice žáci získají teoretický základ a praktickou zkušenost. Pro stereotypní výpočty žáci používají prostředky výpočetní techniky, tabulky. Je kladen důraz na vyhledání správných dat a jejich obhajobu, případné aplikace na konkrétní životní situace.
V matematice mají žáci, v souvislosti s ostatními přírodovědnými obory, získat základy pro případné další studium přírodních věd. Charakteristickým rysem předmětu jsou jeho významné souvislosti se všemi přírodovědnými předměty.
Cílem je, aby žáci pochopili význam matematiky jako univerzálního prostředku poznávání světa a osvojili si základní dovednosti při používání matematiky jako každodenního nástroje.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	4	4	3	3

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, využívány jsou odborné učebny informační a výpočetní techniky a učebna s interaktivní tabulí.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – učitel vede žáka k práci s nejrůznějšími zdroji informací a informačními technologiemi, k srovnávání dat z různě věrohodných zdrojů, učí žáka nutnosti ověřovat data a vede ho k opatrnému a kritickému pohledu na zdroje informací, klade důraz na mezipředmětové vztahy

- kompetence k řešení problému – žáci jsou vedeni k tomu, aby řešili matematické úlohy samostatně, ale i při spolupráci ve skupinách, učitel trvalým navozováním matematických problémů buduje v žáku pozitivní přístup k problémovým situacím, smiřuje žáka s jeho chybným řešením a posiluje v něm vědomí, že chyby jsou nutným a cenným zdrojem poučení

- kompetence komunikativní – učitel pomáhá žákům osvojovat si návyk vyjadřovat se korektně, věcně, srozumitelně a střízlivě, uvážlivě zacházet s číselnými údaji a vždy za ně ručit znalostí míry jejich přesnosti

- kompetence sociální a personální – žák si uvědomuje význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku, snaží se odhalit vlastní zkušenost, dokáže respektovat názory druhých.

- kompetence občanské – učitel vede žáka k osvojení si úkolu a povinnosti, jako přirozenou součást života

- kompetence k podnikavosti – učitel vyžaduje důsledně plnění úkolů a dodržování pracovních povinností, tím vytváří pocit zodpovědnosti. Zadává a kontroluje dlouhodobější a domácí práce, a tím připravuje žáky na nepřetržitou činnost.

- kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými metodami řešení. Využívá matematické modely, odhaduje výsledek, a matematické poznatky využívá v praktickém životě.

- kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologii a zdroje informací používá k řešení matematických úloh.

Předmět: M Ročník: 1.

Oblast: Matematické vzdělávání

Předmět: Matematika

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Provádí aritmetické operace v R. ➢ Používá různé zápisy reálného čísla, znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose. Porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly. ➢ Používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam. ➢ Aplikuje základní poznatky o výrocích. ➢ Zapíše a znázorní interval. Provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik). ➢ Řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání. ➢ Provádí operace s mocninami a odmocninami. Řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami. ➢ Používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu. ➢ Provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahující mocniny a odmocniny, rozkládá mnohočleny na součin. ➢ Provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců. ➢ Určí definiční obor výrazu. Sestaví výraz na základě zadání. ➢ Modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání. ➢ Interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání. ➢ Rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů. ➢ Pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě.	**Operace s čísly** ▪ číselný obor R ▪ aritmetické operace v číselných oborech R ▪ různé zápisy reálného čísla ▪ reálná čísla a jejich vlastnosti ▪ absolutní hodnota reálného čísla ▪ základní poznatky výrokové logiky ▪ intervaly jako číselné množiny ▪ operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) ▪ užití procentového počtu ▪ mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním ▪ odmocniny ▪ slovní úlohy **Číselné a algebraické výrazy** ▪ číselné výrazy ▪ algebraické výrazy ▪ mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami ▪ definiční obor algebraického výrazu ▪ slovní úlohy **Funkce** ▪ pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce ▪ vlastnosti funkce ▪ lineární funkce ▪ kvadratická funkce ▪ úprava výrazů obsahujících funkce ▪ slovní úlohy	FYZIKA CHEMIE

Předmět: M Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic. ➢ Určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic. ➢ Určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty. ➢ Přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak. ➢ Sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty. ➢ Řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání. ➢ Rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní. ➢ Určí definiční obor rovnice a nerovnice. ➢ Řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy včetně grafického znázornění. ➢ Řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění. ➢ Řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli. ➢ Řeší rovnice v součinovém a podílovém tvaru. ➢ Vyjádří neznámou ze vzorce. ➢ Užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice. ➢ Užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání. ➢ Užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka. ➢ Užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu. ➢ Užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách. ➢ Popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah. ➢ Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	**Řešení rovnic a nerovnic** ▪ úpravy rovnic ▪ lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou ▪ rovnice s neznámou ve jmenovateli ▪ rovnice v součinovém a podílovém tvaru ▪ kvadratická rovnice a nerovnice ▪ vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice ▪ soustavy rovnic, nerovnic ▪ grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav ▪ vyjádření neznámé ze vzorce ▪ slovní úlohy **Planimetrie** ▪ planimetrické pojmy ▪ trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) ▪ Euklidovy věty ▪ rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary	

Předmět: M Ročník: 2.

Oblast: Matematické vzdělávání

Předmět: Matematika

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů. ➢ Aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic. ➢ Určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty. ➢ Přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak. Sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty. ➢ Určí definiční obor rovnice a nerovnice. ➢ Řeší jednoduché exponenciální rovnice a jednoduché logaritmické rovnice. ➢ Užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu. Určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody. ➢ Graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel. ➢ Určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů. ➢ S použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku. ➢ Používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic. ➢ Používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech. ➢ Graficky rozdělí úsečku a změní velikost úsečky v daném poměru. ➢ Řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání. ➢ Využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách. ➢ Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	**Funkce** ▪ lineárně lomená funkce ▪ exponenciální funkce ▪ logaritmická funkce ▪ logaritmus a jeho užití ▪ věty o logaritmech **Řešení rovnic a nerovnic** ▪ exponenciální rovnice ▪ logaritmické rovnice **Goniometrie a trigonometrie** ▪ orientovaný úhel ▪ goniometrické funkce ▪ goniometrické rovnice ▪ věta sinová a kosinová ▪ využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku ▪ úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce **Planimetrie** ▪ shodná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění ▪ podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění ▪ shodnost a podobnost ▪ polohové vztahy rovinných útvarů ▪ metrické vlastnosti rovinných útvarů ▪ množiny bodů dané vlastnosti	FYZIKA CHEMIE

Předmět: M Ročník: 3.

Oblast: Matematické vzdělávání

předmět: Matematika

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky. ➢ Užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru. ➢ Provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů). ➢ Užije grafickou interpretaci operací s vektory. Užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů. ➢ Určí velikost úhlu dvou vektorů. ➢ Určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině. ➢ Určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách. ➢ Určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách. ➢ Využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření. ➢ Z analytického vyjádření (z osové nebo vrcholové rovnice) určí základní údaje o kuželosečce. ➢ Vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce. ➢ Určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky. ➢ Pozná aritmetickou a geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti. ➢ Užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. ➢ Používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, daně, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů. ➢ Provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, daně, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů.	**Analytická geometrie** ▪ souřadnice bodu ▪ souřadnice vektoru ▪ střed úsečky ▪ vzdálenost bodů ▪ operace s vektory ▪ přímka v rovině ▪ polohové vztahy bodů a přímek v rovině ▪ metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině **Kuželosečky** ▪ kružnice, elipsa, hyperbola, parabola **Posloupnosti a finanční matematika** ▪ poznatky o posloupnostech ▪ aritmetická posloupnost ▪ geometrická posloupnost ▪ finanční matematika ▪ slovní úlohy ▪ využití posloupností pro řešení úloh z praxe **Stereometrie** ▪ polohové vztahy prostorových útvarů ▪ metrické vlastnosti prostorových útvarů ▪ tělesa a jejich sítě ▪ složená tělesa ▪ výpočet povrchu, objemu těles, složených těles	FYZIKA CHEMIE ZEMĚPIS INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE EKONOMIKA

Předmět: M Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin. ➢ Určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin. ➢ Určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin. ➢ Charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části. ➢ Určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie. ➢ Využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa. ➢ Aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání. ➢ Užívá a převádí jednotky objemu. ➢ Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.		

Předmět: M Ročník: 4.

Oblast: Matematické vzdělávání

předmět: Matematika

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla). ➢ Užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací. ➢ Počítá s faktoriály a kombinačními čísly. ➢ Užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích. ➢ Užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů. ➢ Užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu. ➢ Určí pravděpodobnost náhodného jevu. ➢ Užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku. ➢ Určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku. ➢ Sestaví tabulku četností. Graficky znázorní rozdělení četností. ➢ Určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil). ➢ Určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka). ➢ Čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech. ➢ Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací. ➢ Provádí operace s komplexními čísly. ➢ Řeší rovnice v oboru komplexních čísel.	**Kombinatorika** ▪ faktoriál ▪ variace, permutace a kombinace bez opakování ▪ variace s opakováním ▪ počítání s faktoriály a kombinačními čísly ▪ slovní úlohy **Pravděpodobnost v praktických úlohách** ▪ náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu ▪ náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev ▪ množina výsledků náhodného pokusu ▪ nezávislost jevů ▪ výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu ▪ aplikační úlohy **Statistika v praktických úlohách** ▪ statistický soubor, jeho charakteristika ▪ četnost a relativní četnost znaku ▪ charakteristiky polohy a variability ▪ statistická data v grafech a tabulkách ▪ aplikační úlohy **Komplexní čísla** ▪ základní vlastnosti komplexních čísel ▪ algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla ▪ rovnice v oboru komplexních čísel **Systematizace základních poznatků učiva 1. až 4. ročníku**	FYZIKA EKONOMIKA BIOLOGIE

Vyučovací předmět: Fyzika

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

V předmětu Fyzika mají žáci získat představu o podstatě a zákonitostech přírodních jevů, zhodnotit využití těchto poznatků pro život člověka a vývoj prostředí. V souvislosti s ostatními přírodovědnými obory mají žáci získat znalosti a dovednosti pro případné další studium přírodních věd, proto je zvolena varianta A. Charakteristickým rysem předmětu jsou jeho významné souvislosti se všemi přírodovědnými předměty a následná návaznost na aplikaci ve zdravotnictví.
Ve všech ročnících jsou laboratorní práce. Některé jsou zaměřeny na samotné měření, zpracování naměřených hodnot a formulování závěrů, jiné jsou postaveny na samostatné či skupinové získávání informací, jejich hodnocení a vlastní prezentaci.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	2	2	2	2

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, v laboratoři, využívány jsou učebny s interaktivní tabulí, informační a výpočetní technika. Ve vybraných kapitolách učiva jsou využívány formy odborných přednášek a exkurzí (např. planetárium, VŠB).

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák je podněcován k práci s nejrůznějšími zdroji informací a informačními technologiemi, ke srovnávání dat z různě věrohodných zdrojů, k nutnosti ověřovat data a k opatrnému a kritickému pohledu na zdroje informací, je kladen důraz na mezipředmětové vztahy.

- kompetence k řešení problému – učitel trvalým navozováním fyzikálních problémů buduje v žáku pozitivní přístup k problémovým situacím, smiřuje žáka s jeho chybným řešením a posiluje v něm vědomí, že chyby jsou nutným a cenným zdrojem poučení. Žáci jsou vedeni k tomu, aby řešili fyzikální úlohy jak samostatně, tak ve spolupráci ve skupině, předem odhadovali možnosti řešení a výsledky.

- kompetence komunikativní – žáci jsou vedeni, aby kvalitně prezentovali své znalosti a obhajovali vlastní postupy řešení. Učitel pomáhá žákům osvojovat si návyk vyjadřovat se korektně, věcně a střízlivě, uvážlivě zacházet s číselnými údaji a vždy za ně ručit znalostí míry jejich přesnosti.

- kompetence sociální a personální – učitel zadává úkoly formou jak samostatné tak skupinová práce, žák rozlišuje a uvědomuje si svoji úlohu a zodpovědnost za výsledky práce v těchto různých pozicích.

- kompetence občanské – učitel dbá na bezpečnost práce v laboratoři a vede žáky k zodpovědnosti za své zdraví i zdraví ostatních, zdůrazňuje zásady první pomoci v případě úrazu.

- kompetence k podnikavosti – učitel důsledným vyžadováním plnění úkolů a dodržování pracovních povinností vytváří pocit zodpovědnosti, zadává a kontroluje dlouhodobější a domácí práce, žák je vybízen k budování vlastní strategie při studiu, k přípravě na soustavnou práci.

- kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými přírodními jevy. Využívá matematické postupy, odhaduje výsledky, matematické poznatky převádí do fyzikálních jevů a do praxe.

- kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologii a zdroje informací používá k řešení fyzikálních a přírodních úloh.

Předmět: FY Ročník: 1.

Oblast: Přírodovědné vzdělávání

Předmět: Fyzika

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Používá fyzikální veličiny a jejich jednotky. ➢ Vybere a užije vhodné fyzikální metody a přístroje k jednoduchému měření. ➢ Zpracuje výsledky měření a vyvodí z nich závěry. ➢ Rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti. ➢ Řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami. ➢ Použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech. ➢ Určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa. ➢ Popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli. ➢ Vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly. ➢ Určí výkon a účinnost při konání práce. ➢ Analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie. ➢ Určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty. ➢ Určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru. ➢ Aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách. ➢ Vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině.	**Fyzikální veličiny a jejich měření** ▪ fyzikální veličiny a jejich jednotky v soustavě SI ▪ měření a jeho chyby **Mechanika** ▪ pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů ▪ vztažná soustava ▪ Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě ▪ mechanická práce a energie ▪ gravitační pole ▪ Newtonův gravitační zákon, gravitační a tíhová síla ▪ pohyby v gravitačním poli a sluneční soustavě ▪ beztížný stav a stav přetížení organismu při kosmických letech ▪ mechanika tuhého tělesa ▪ mechanika tekutin mikrosvěta	MATEMATIKA BIOLOGIE CHEMIE

Předmět: FY Ročník: 2.

Oblast: Přírodovědné vzdělávání

Předmět: Fyzika

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek. ➢ Změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu. ➢ Vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles. ➢ Popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby. ➢ Vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny. ➢ Řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice. ➢ Řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn. ➢ Vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek. ➢ Popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon. ➢ Popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi. ➢ Popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání. ➢ Popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance. ➢ Rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí. ➢ Charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku. ➢ Chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu.	**Molekulová fyzika a termika** ▪ základní poznatky termiky ▪ teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla ▪ částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska molekulové fyziky ▪ stavové změny ideálního plynu, práce plynu, tepelné motory ▪ struktura pevných látek, deformace pevných látek, kapilární jevy ▪ přeměny skupenství látek, skupenské teplo, vlhkost vzduchu **Mechanické kmitání a vlnění** ▪ mechanické kmitání ▪ druhy mechanického vlnění, šíření vlnění v prostoru, odraz vlnění ▪ vlastnosti zvukového vlnění, šíření zvuku v látkovém prostředí, ultrazvuk	MATEMATIKA BIOLOGIE CHEMIE

Předmět: FY Ročník: 3.

Oblast: Přírodovědné vzdělávání

Předmět: Přírodopis

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje. ➢ Popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj. ➢ Vysvětlí princip a funkci kondenzátoru. ➢ Popíše vznik elektrického proudu v látkách. ➢ Řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona. ➢ Sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud. ➢ Řeší úlohy užitím vztahu R = ς * 1/S. ➢ Řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu. ➢ Vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů. ➢ Popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN. ➢ Vysvětlí princip chemických zdrojů napětí. ➢ Zná typy výbojů v plynech a jejich využití. ➢ Určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami. ➢ Vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice. ➢ Popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice. ➢ Charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu. ➢ Vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu. ➢ Vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu. ➢ Popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách.	**Elektřina a magnetismus** ▪ elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, tělesa v elektrickém poli, kapacita vodiče ▪ elektrický proud v kovech, v polovodičích, kapalinách a v plynech ▪ zákony elektrického proudu ▪ elektrické obvody ▪ magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, magnetická síla, ▪ magnetické vlastnosti látek, elektromagnetická indukce, indukčnost ▪ vznik střídavého proudu, obvody střídavého proudu ▪ střídavý proud v energetice, trojfázová soustava střídavého proudu, transformátor ▪ elektromagnetické kmitání, elektromagnetický oscilátor ▪ vlastní a nucené elektromagnetické kmitání, rezonance ▪ vznik a vlastnosti elektromagnetického vlnění, přenos informací elektromagnetickým vlněním	MATEMATIKA BIOLOGIE CHEMIE

Předmět: FY Ročník: 4.

Oblast: Přírodovědné vzdělávání

Předmět: Fyzika

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích. ➢ Řeší úlohy na odraz a lom světla a vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla. Řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami. ➢ Popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi. ➢ Popíše oko jako optický přístroj a vysvětlí principy základních typů optických přístrojů ➢ Popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času ➢ Zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí; ➢ Objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití. ➢ Chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta. ➢ Charakterizuje základní modely atomu. ➢ Popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu. A popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony. ➢ Vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením. Popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice. ➢ Posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie. ➢ Charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu. ➢ Popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií. Zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru. ➢ Vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír.	**Optika** ▪ světlo a jeho šíření ▪ elektromagnetické záření, spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla ▪ zobrazování zrcadlem a čočkou **Speciální teorie relativity** ▪ principy speciální teorie relativity ▪ základy relativistické dynamiky **Fyzika mikrosvěta** ▪ základní pojmy kvantové fyziky ▪ model atomu, spektrum atomu vodíku, laser ▪ nukleony, radioaktivita, jaderné záření, elementární a základní částice ▪ zdroje jaderné energie, jaderný reaktor ▪ bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky **Astrofyzika** ▪ Slunce a hvězdy, sluneční soustava ▪ Galaxie a vývoj vesmíru ▪ výzkum vesmíru	MATEMATIKA BIOLOGIE CHEMIE DĚJEPIS ZEMĚPIS

Název vyučovaného předmětu: Chemie

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a/ Obsahová – Chemie varianta A je koncipována jako předmět, který má umožnit žákům nahlédnout do základů chemie a biochemie. Poznatky jsou rozšířením znalostí z předcházejících let studia chemie (základní vzdělání). Žáci se učí hledat souvislosti mezi chemickými ději probíhajícími v přírodě. Takto nabyté znalosti by měli umět uplatnit v běžném životě, což je umocněno též osvojením si praktických dovedností v laboratorních cvičeních.
Již na vyšší úrovni studium chemie zahrnuje obecnou, anorganickou, organickou chemii a završuje toto studium osvojením si základů biochemie.
Základní formou výuky je výklad doplňovaný demonstračními pokusy. To vše je zpřesňováno videem, ukázkami z internetu, referáty a prezentacemi s případnými exkurzemi.

b/ Časová –

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	2	2	1	1

c/ Organizační – výuka probíhá v kmenové třídě, využívány jsou odborné učebny informační a výpočetní techniky a učebna s interaktivní tabulí. Laboratorní cvičení jsou zaměřena na praktické úlohy a probíhají ve specializované učebně.

d/ Výchovné a vzdělávací strategie

- Kompetence k učení – učitel klade žákům jasně formulované otázky, vede žáky k používání správné terminologie a symboliky, vede žáky k využívání odborné literatury, internetu (tzn. k otevřenosti v oblasti poznávání), vede žáky k prezentaci své práce (za použití různých informačních zdrojů – viz bod výše), klade důraz na mezipředmětové vztahy.
- Kompetence k řešení problému – učitel klade důraz na argumentaci podloženou důkazy, podporuje řešení problémů s mezioborovým přesahem, zadává žákům, hlavně v půlených hodinách (i při laboratorních cvičeních), problémové úlohy a důsledně dohlíží na jejich řešení, pomáhá žáky směrovat ke správným zdrojům informací potřebných k řešení zadaných problémů.
- Kompetence komunikativní – učitel v průběhu hodin (i laboratorních cvičení) vytváří podmínky pro vzájemnou komunikaci (otevřeně s žáky komunikuje), vede žáky k souvislému a dobře formulovanému projevu, problémové úlohy zadává tak, aby žáci museli při jejich plnění kombinovat různé komunikační zdroje (např. internet,..).
- Kompetence sociální a personální – učitel zadává žákům skupinovou práci a vytváří podmínky, které každému umožní zapojit se do činnosti, vede žáky k samostatnosti při plnění zadaných úkolů, respektuje individualitu žáků, věnuje se jak mimořádně nadaným žákům, tak i slabým studentům (individuální přístup), při práci s nebezpečnými chemickými látkami vede žáky k ochraně zdraví, pomáhá svým výkladem k vytvoření návyků zdravého životního stylu (především v oblasti stravování).
- Kompetence občanské – učitel vede žáky k ekologickému myšlení (např. třídění odpadu), je pro žáky příkladem ve vztahu k přírodě, nabádá žáky k ochraně životního prostředí a zdraví, opakovaně upozorňuje žáky na pravidla bezpečnosti při zacházení s chemickými látkami, vede žáky k odmítavému postoji k drogám a návykovým látkám, důsledně dohlíží na slušné chování žáků nejen ve škole a při školních akcích, ale i mimo ně.
- Kompetence k podnikavosti – učitel vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu příprava na budoucí studium (resp. povolání), vede žáky k bezpečnému ovládání laboratorní techniky při práci v chemické laboratoři, důsledně dohlíží na dodržování zásad bezpečnosti při práci v laboratoři.

- kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými přírodními jevy. Využívá matematické postupy, odhaduje výsledky, matematické poznatky převádí do chemických jevů a do praxe.

- kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologii a zdroje informací používá k řešení chemických a přírodních úloh.

Předmět: CH Ročník: 1.

Oblast: Přírodovědné vzdělávání

Předmět: Chemie

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Rozlišuje pojmy těleso a chemická látka ➢ Dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek ➢ Popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid ➢ Vysvětlí vznik chemické vazby a určí typy vazeb ➢ Rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech ➢ Zná názvy a značky chemických prvků ➢ Dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin ➢ Popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi ➢ Vyjádří složení roztoků, různým způsobem připraví roztok požadovaného složení ➢ Provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů ➢ Tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin ➢ Uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze	**Obecná chemie** ▪ chemické látky a jejich vlastnosti ▪ částicové složení látek, atom, molekula ▪ chemická vazba ▪ chemické prvky, sloučeniny, názvosloví ▪ směsi homogenní, heterogenní, roztoky ▪ látkové množství ▪ chemické reakce, chemické rovnice, základní typy chemických reakcí ▪ jednoduché výpočty v chemii – z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků **Anorganická chemie** ▪ základy názvosloví anorganických sloučenin	FYZIKA MATEMATIKA

Oblast: Přírodovědné vzdělávání

Předmět: Chemie

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků ➢ Charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů ➢ Vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce ➢ Zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji ➢ Vysvětlí vlastnosti anorganických látek ➢ Tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin ➢ Charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí ➢ Uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze	**Obecná chemie** ▪ periodická soustava prvků ▪ chemické reakce, chemické rovnice, základní typy chemických reakcí **Anorganická chemie** ▪ anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli ▪ vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Předmět: CH Ročník: 3.

Oblast: Přírodovědné vzdělávání

Předmět: Chemie

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin ➢ Charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy ➢ Uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí ➢ Charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze v daném oboru	**Organická chemie** ▪ vlastnosti atomu uhlíku ▪ klasifikace a názvosloví organických sloučenin ▪ typy reakcí v organické chemii ▪ organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi	BIOLOGIE

Předmět: CH Ročník: 4.

Oblast: Přírodovědné vzdělávání

Předmět: Chemie

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny ➢ Uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek ➢ Vysvětlí podstatu biochemických dějů ➢ Popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy.	**Biochemie** ▪ chemické složení živých organismů ▪ přírodní látky ▪ bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory ▪ biochemické děje	BIOLOGIE APLIKOVANÁ BIOLOGIE

Vyučovací předmět: Biologie

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Výuka biologie přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Biologické vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů. Biologie je zaměřena na prohloubení učiva biologie tak, aby se student orientoval v základních formách živé a neživé přírody, správně používal odborné pojmy, zákonitosti, terminologii, orientoval se v systému rostlin, hub a živočichů a chránil přírodu a životní prostředí, chápal důsledky lidské činnosti na všechny formy živé i neživé přírody a uměl využívat informačních zdrojů při vypracování seminární práce či referátu.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	0	1	2	3

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě školy, využívány jsou učebny s interaktivní tabulí. Vybrané kapitoly jsou doplněny laboratorním cvičením, které probíhá v laboratoři biologie nebo formou odborných přednášek a exkurzí.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – učitel vede žáka k práci s nejrůznějšími zdroji informací (atlasů, klíčů …) a informačními technologiemi, srovnáváním dat z různě věrohodných zdrojů učí žáka nutnosti ověřovat data a vede ho k opatrnému a kritickému pohledu na zdroje informací, klade důraz na mezipředmětové vztahy.

- kompetence k řešení problému – žák je veden k tomu, aby řešil biologické úlohy jak samostatně, tak ve spolupráci ve skupině.

- kompetence komunikativní – učitel vede žáka, aby kvalitně prezentoval své znalosti, /prezentace, referáty, projekty, řízená diskuze/ a pomáhá mu osvojovat si návyk vyjadřovat se korektně a věcně.

- kompetence sociální a personální – učitel podněcuje a řídí diskuse nad řešeními, hledání řešení, zadává úkoly formou skupinová práce.

- kompetence občanské – učitel zdůrazňuje zásady první pomoci v případě úrazu, zadává úkoly formou skupinová práce, vede žáka k osvojení si úkolu a povinnosti, jako přirozenou součást života.

- kompetence k podnikavosti – učitel důsledným vyžadováním plnění úkolů a dodržování pracovních povinností vytváří pocit zodpovědnosti, zadává a kontroluje dlouhodobější a domácí práce, a tím připravuje žáka na soustavnou práci.

- kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými přírodními jevy, chápe posloupnosti ve vývoji člověka, vzniku života na zemi

- kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologii a zdroje přírodovědných informací používá k řešení ekologických problémů lidstva.

Předmět: BI Ročník: 2.

Oblast: Přírodovědné vzdělávání

Předmět: Biologie

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi. ➢ Vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav. ➢ Popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života. ➢ Vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou. ➢ Charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly. ➢ Uvede základní skupiny organismů a porovná je. ➢ Objasní význam genetiky	**Základy biologie** ▪ vznik a vývoj života na Zemi ▪ vlastnosti živých soustav **Buňka** ▪ typy, stavba a funkce ▪ rozmnožování, buněčný cyklus **Základy taxonomie organismů, systém živé přírody** ▪ rozmanitost organismů a jejich charakteristika ▪ dědičnost a proměnlivost	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA CHEMIE FYZIKA

Oblast: Přírodovědné vzdělávání

Předmět: Biologie

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav. ➢ Vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu. ➢ Uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence. ➢ Charakterizuje jednotlivé vědy o člověku. ➢ Objasní pojmy buňka, tkáň, orgán, orgánová soustava a organismus a rozumí vzájemným vztahům mezi nimi. ➢ Zná jednotlivé tkáně lidského těla a jejich funkci. ➢ Využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími ve vlastním těle. ➢ Charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru. ➢ Uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků. ➢ Se orientuje v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství ➢ Projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu. ➢ Podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech.	**Biologie člověka** ▪ biologické vědy zabývající se člověkem ▪ biologie, anatomie, fyziologie,… ▪ **Tkáně** ▪ epitely, pojiva, tkáň svalová, tkáň nervová **Stavba a funkce** opěrné, svalové, cévní, dýchací, trávící, vylučovací, řídící, rozmnožovací soustavy a soustavy látkové přeměny. **Ontogeneze člověka** ▪ prenatální a postnatální období ▪ adolescence: změny tělesné, duševní a společenské; hledání osobní identity, orientace na budoucnost, hledání partnera, prožívání emočních stavů a hlubších citových vztahů **Zdraví a nemoc** ▪ životní styl a zdraví ▪ reprodukční zdraví: péče a rizika – faktory ovlivňující plodnost; preventivní prohlídky; kouření; alkoholismus; toxikomanie - výroba, držení a zprostředkování nelegálních návykových látek, návykové látky a bezpečnost v dopravě; ▪ civilizační choroby, poruchy příjmu potravin, choroby přenosné pohlavním stykem, promiskuita, předčasné ukončení těhotenství ▪ metody asistované reprodukce, její biologické, etické, psychosociální a právní aspekty **Základy první pomoci**	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA CHEMIE FYZIKA

Předmět: BI Ročník: 4.

Oblast: Přírodovědné vzdělávání

Předmět: Biologie

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Vysvětlí základní ekologické pojmy. ➢ Charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy). ➢ Charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu. Uvede příklad potravního řetězce. Popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického. ➢ Charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem. Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody. ➢ Hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí. Charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví. ➢ Charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti. Posoudí vliv jejich využívání na prostředí. ➢ Charakterizuje globální problémy na Zemi. Uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu. ➢ Uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci. Na zvoleném příkladu popíše způsoby nakládání s odpady vzniklými lidskou činností. ➢ Uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí. ➢ Vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí. ➢ Zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí. Na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému.	**Ekologie** ▪ základní ekologické pojmy ▪ ekologické faktory prostředí ▪ potravní řetězce ▪ koloběh látek v přírodě a tok energie ▪ typy krajiny **Člověk a životní prostředí** ▪ vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím ▪ dopady činností člověka na životní prostředí ▪ přírodní zdroje energie a surovin ▪ odpady ▪ globální problémy ▪ ochrana přírody a krajiny ▪ nástroje společnosti na ochranu životního ▪ prostředí zásady udržitelného rozvoje ▪ odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA CHEMIE FYZIKA

Vyučovací předmět: Ekonomika

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Ekonomika je předmět, který má umožnit žákům získat základní ekonomické chování v profesním i osobním životě. Poznatky jsou rozšířením znalostí z předcházejících let studia matematiky, vlastivědy, pracovních činností (základní vzdělání). Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání, získají základy finanční gramotnosti.. Žáci se seznámí s využitím nástrojů marketingu a managementu. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru ekonomie.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	0	1	2	0

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, využívány jsou odborné učebny informační a výpočetní techniky a učebna s interaktivní tabulí. Součástí jsou exkurze a přednášky.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – učitel klade žákům jasně formulované otázky, vede žáky k používání správné terminologie a symboliky, k využívání odborné literatury, internetu (tzn. k otevřenosti v oblasti poznávání), k prezentaci své práce (za použití různých informačních zdrojů), klade důraz na mezipředmětové vztahy.

- kompetence k řešení problému – učitel klade důraz na argumentaci podloženou důkazy, podporuje řešení problémů s mezioborovým přesahem, zadává žákům, problémové úlohy a důsledně dohlíží na jejich řešení, pomáhá žáky směrovat ke správným zdrojům informací potřebných k řešení zadaných problémů.

- kompetence komunikativní – učitel v průběhu hodin (exkurzí) vytváří podmínky pro vzájemnou komunikaci (otevřeně s žáky komunikuje), vede žáky k souvislému a dobře formulovanému projevu, problémové úlohy zadává tak, aby žáci museli při jejich plnění kombinovat různé komunikační zdroje.

- kompetence sociální a personální – učitel zadává žákům skupinovou práci a vytváří podmínky, které každému umožní zapojit se do činnosti, vede žáky k samostatnosti při plnění zadaných úkolů, respektuje individualitu žáků, věnuje se jak mimořádně nadaným tak i slabým žákům (individuální přístup), při práci vede žáky k pochopení managementu, k pochopení marketingu, pomáhá svým výkladem k vytvoření zdravého postoje k financím, reklamě a ke zdravému zhodnocení svých finančních možností.

- kompetence občanské – žák si uvědomuje úlohu ekonomiky a financí v současném světě, dokáže pochopit ekonomické chování v pohledu na svět.

- kompetence k podnikavosti – učitel důsledným vyžadováním plnění úkolů a dodržování pracovních povinností vytváří pocit zodpovědnosti, zadává a kontroluje dlouhodobější a domácí práce s různými postupy řešení, vede žáky ke kreativnímu řešení.

- kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými ekonomickými jevy, chápe význam finanční gramotnosti, dokáže hospodařit s financemi.

- kompetence digitální – žák využívá digitální technologii a zdroje informací používá k řešení ekonomických problémů lidstva, ale i k osobnímu profesnímu rozvoji.

Předmět: EKO Ročník: 2.

Oblast: Ekonomické vzdělávání

Předmět: Ekonomika

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; ➢ vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; ➢ na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; ➢ stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; ➢ rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; ➢ vypočítá výsledek hospodaření; ➢ vypočítá čistou mzdu; ➢ vysvětlí zásady daňové evidence; ➢ vysvětlí, co je marketingová strategie; ➢ zpracuje jednoduchý průzkum trhu; ➢ na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru ➢ vysvětlí tři úrovně managementu; ➢ popíše základní zásady řízení; ➢ zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru.	**Podnikání** ▪ podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích ▪ podnikatelský záměr ▪ zakladatelský rozpočet ▪ povinnosti podnikatele ▪ trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena ▪ náklady, výnosy, zisk/ztráta ▪ mzda časová a úkolová a jejich výpočet ▪ zásady daňové evidence **Marketing** ▪ podstata marketingu ▪ průzkum trhu ▪ produkt, cena, distribuce, propagace **Management** ▪ dělení managementu ▪ funkce managementu ▪ plánování, organizování, vedení, kontrolování	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA MATEMATIKA OBČANSKÁ NAUKA

Oblast: Ekonomické vzdělávání

Předmět: Ekonomika

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku; ➢ vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; ➢ vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; ➢ orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; ➢ vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; ➢ charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění; ➢ vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; ➢ charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; ➢ provede jednoduchý výpočet daní; ➢ vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; ➢ provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; ➢ vyhotoví a zkontroluje daňový doklad;	**Finanční vzdělávání** ▪ peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; ▪ úroková míra, RPSN; ▪ pojištění, pojistné produkty; ▪ inflace - úvěrové produkty **Daně** ▪ státní rozpočet ▪ daně a daňová soustava ▪ výpočet daní ▪ přiznání k dani ▪ zdravotní pojištění ▪ sociální pojištění ▪ daňové a účetní doklady	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA MATEMATIKA OBČANSKÁ NAUKA ZEMĚPIS

Vyučovací předmět: Informační a komunikační technologie

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Předmět obsahově vychází ze vzdělávací oblasti Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích. Úkolem vyučujícího je zafixovat žákům základní návyky v práci s těmito technologiemi, naučit žáky efektivně je využívat v dalším vzdělávání i v osobním životě. Tyto znalosti žákům pomohou při realizaci vlastních plánů a jsou předpokladem k uplatnění na trhu práce. Žákům se dostává možnosti k odlehčení při memorování, jelikož tyto technologie využívají potenciálu datové základny, odkud žák může veškeré informace získat. Nutnou podmínkou v získávání informací je kritický odstup od medializovaných sdělení, kdy žák se učí tvorbě vlastních názorů, schopnosti interpretace, věcného dialogu a argumentace. Získané dovednosti umožňují žákům aplikovat znalosti tohoto oboru spolu s různými informačními zdroji a výukovým softwarem v celém svém vzdělávání.

Hlavním cílem této oblasti je navázání a rozšíření počítačové gramotnosti žáků získané v průběhu povinného vzdělávání na základních školách. Žák získá dovednosti v oboru výpočetní techniky, informatiky a komunikačních technologií.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	2	2	1	1

c) organizační

Výuka probíhá v odborné učebně počítačů. Důraz klademe na hledání, výběr a zpracování informací a možnosti využití informačních technologií k dalšímu sebevzdělávání žáků.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – učitel vede žáka k práci s nejrůznějšími zdroji informací a informačními technologiemi, k vyhledávání a srovnávání dat z různě věrohodných zdrojů, učí žáka k sebehodnocení a samostatné práci, klade důraz na mezipředmětové vztahy.
- kompetence k řešení problému – učitel umožňuje žákům samostatně v projektech řešit problémy, volit vhodné způsoby řešení a užívat při jejich řešení postupy logické, matematické a empirické.
- kompetence komunikativní – žáci se učí porozumět různým typům záznamů, tabulek, grafů, obrazových materiálů a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlet o nich, reagovat na ně a tvořivě využívat informačních prostředků nejen ke svému rozvoji, ale i k účinné komunikaci s okolním světem.
- kompetence sociální a personální – učitel klade důraz na účinnou spolupráci ve skupině a na vytváření projektů v týmu, snaží se utvářet příjemnou atmosféru v týmu.
- kompetence občanské – učitel vede žáka na základě ohleduplnosti a úcty jednat s druhými lidmi, upevňuje dobré mezilidské vztahy, učí žáky v případě potřeby poskytnout pomoc nebo o ni požádat.
- kompetence k podnikavosti – žáci se seznamují s bezpečným používáním přístrojů a vybavení a učitel je vede k dodržování pravidel vyplývajících z řádu odborné učebny, učí žáky orientovat se v základních aktivitách potřebných k uskutečnění podnikatelského záměru a k jeho realizaci (prezentace na Internetu), chápat podstatu, cíl a riziko podnikání, rozvíjet své podnikatelské myšlení.
- kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými postupy ve vyhodnocování správných informací, chápe posloupnosti v práci digitálních technologií
- kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologii a zdroje informací používá s ohledem na jejich objektivitu a správnost.

Oblast: Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Předmět: Informační a komunikační technologie

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál). ➢ Je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky. ➢ Aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením. ➢ Pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí. ➢ Orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi. ➢ Využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware. ➢ Má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací. ➢ Vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra). ➢ Vytváří jednoduché multimediální dokumenty v některém vhodném formátu (dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným sw pro tvorbu prezentací, atp.). ➢ Ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, atp.).	**Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle** ▪ hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie ▪ základní a aplikační programové vybavení ▪ operační systém, jeho nastavení ▪ data, soubor, složka, souborový manažer ▪ komprese dat ▪ prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením ▪ ochrana autorských práv ▪ nápověda, manuál **Práce se standardním aplikačním programovým vybavením** ▪ textový procesor ▪ pravidla normalizované úpravy písemností (podle aktuální ČSN) ▪ tabulkový procesor ▪ software pro tvorbu prezentací	

Oblast: Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Předmět: Informační a komunikační technologie

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra). ➢ Vytváří jednoduché multimediální dokumenty v některém vhodném formátu (dokument textového procesoru, atp.). ➢ Ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti. ➢ Zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje. ➢ Používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský sw jako celkem). ➢ Volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání. ➢ Získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování. ➢ Orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává. ➢ Zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití. ➢ Uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému. ➢ Správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele. ➢ Rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím.	**Práce se standardním aplikačním programovým vybavením** ▪ textový procesor ▪ tabulkový procesor ▪ software pro tvorbu prezentací ▪ grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese, základy práce v SW nástrojích) ▪ další aplikační programové vybavení **Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet** ▪ informace, práce s informacemi ▪ informační zdroje ▪ Internet	

Předmět: IKT Ročník: 3.

Oblast: Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Předmět: Informační a komunikační technologie

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací atp.). ➢ Ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk). ➢ Používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. ➢ Pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti. ➢ Chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky. ➢ Komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření. ➢ Využívá nástroje pro organizování a plánování (specializované SW nástroje, případně jako další funkce sofistikovaného poštovního klienta). ➢ Ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat.	**Práce se standardním aplikačním programovým vybavením** ▪ databáze **Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu** ▪ počítačová síť, server, pracovní stanice ▪ připojení k síti a její nastavení ▪ specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků ▪ e-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP...	

Předmět: IKT Ročník: 4.

Oblast: Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Předmět: Informační a komunikační technologie

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce). ➢ Vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů. ➢ Vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra). ➢ Vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným sw pro tvorbu prezentací atp.). ➢ Ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk). ➢ Používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. aancelářský sw jako celkem).	**Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle** ▪ algoritmizace **Práce se standardním aplikačním programovým vybavením** ▪ textový procesor ▪ tabulkový procesor ▪ software pro tvorbu prezentací ▪ další aplikační programové vybavení ▪ databáze	

Vyučovací předmět: Tělesná výchova

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Předmět Tělesná výchova si klade za cíl vybudovat v žácích pocit zodpovědnosti za své zdraví. Tím, že jsou žáci seznamováni se základy všech běžných sportovních odvětví a vedeni k aktivnímu pohybu, mohou během období studia najít sportovní činnost, která jim bude blízká a v budoucnu jim umožní věnovat se aktivnímu pohybu. Praktické a teoretické poznatky z oblasti fyzické zátěže a relaxace umožní žákům v budoucnu plánovat svou fyzickou aktivitu přiměřeně svým možnostem. Význam je kladen na rozvoj pohybových dovedností i kultivaci pohybu. Pohybové vzdělání přechází od spontánní pohybové činnosti k činnosti řízené a výběrové s využíváním možností samostatně ovlivňovat svůj pohybový projev a zdatnost. Ve výuce je kladen důraz na prevenci úrazů, na význam správné životosprávy a správného životního stylu pro duševní zdraví.

V rámci předmětu Tělesná výchova je vyučován předmět Výchova pro zdraví, kromě níže vyjmenovaných témat, která jsou vyučována v předmětech BI, ON a Z:

Biologie - zdravá výživa, hygiena pohlavního styku, hygiena v těhotenství, změny v období adolescence, péče o reprodukční zdraví, metody asistované reprodukce, její biologické, etické, psychosociální a právní aspekty, civilizační choroby, poruchy příjmu potravy, choroby přenosné pohlavním stykem, HIV/AIDS, hepatitidy, rizika v oblasti sexuálního a reprodukčního zdraví – promiskuita, předčasné ukončení těhotenství, výroba, držení a zprostředkování nelegálních návykových látek, návykové látky a bezpečnost v dopravě, únik nebezpečných látek do životního prostředí.

Občanská nauka – psychohygiena, partnerské vztahy, manželství, rodičovství, neúplná rodina, náhradní rodinná péče a její formy, ústavní péče, rizika spojená s volbou životního partnera, krizové situace v rodině, rozvoj sociálních dovedností pro život s druhými lidmi, modely sociálního chování v intimních vztazích, způsoby sebereflexe a kontroly emocí, modely vzájemného chování souvisejícími s etickými a psychosociálními aspekty partnerského a sexuálního života, sexuálně motivovaná kriminalita, skryté formy a stupně individuálního násilí a zneužívání, sociální dovednosti potřebné při řešení problémů v nečekaných, složitých a krizových situacích, sociální dovednosti potřebné při řešení mimořádných událostí, osobní život a zdraví ohrožující situace..

Zeměpis - živelné pohromy.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	2	2	2	2

c) organizační

Výuka je realizována v tělocvičně, na víceúčelovém hřišti, sportovních kurzech (lyžařský kurz) a dnech (např. plavání, bruslení, hry, turistika) či jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Teoretické poznatky jsou předávány v kmenové učebně nebo učebně s interaktivní tabulí.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák je veden k tomu, aby se naučil rozumět obecně používaným termínům používaným v oblasti pohybových aktivit a aby s nimi dovedl zacházet**,** učitel ukazuje žákovi, že přehled v oblasti tělesné kultury a sportu mu umožní prožitky z těchto oborů lidské činnosti intenzivněji prožívat

- kompetence k řešení problému – učitel předkládá žákovi dostatečné množství sportovních prožitků a poskytuje dostatek prostoru k tomu, aby si uvědomil význam tělovýchovných aktivit pro jeho život

- kompetence komunikativní – učitel ukazuje žákovi, že společně prožitá tělovýchovná aktivita má i svůj specifický estetický prožitek a vhodně na něho reagovat může být přínosem pro jeho zdraví (ve smyslu hesla „ve zdravém těle zdravý duch“), poskytuje žákovi dostatečný prostor k jejich vlastnímu sportovnímu projevu
- kompetence sociální a personální – učitel vysvětluje a žák si buduje zásady chování na sportovních akcích, ukazuje žákům potřebu spolupráce ve sportovním týmu, důležitost úkolů, které v kolektivu plní, na základě respektování specifických pohybových dovedností si žák buduje sebedůvěru ve vlastní síly a schopnosti
- kompetence občanské – učitel motivuje žáky k pozitivnímu postoji ke sportu a tělovýchově vůbec, vede je k tomu, aby se aktivně zapojovali do sportovních aktivit
- kompetence k podnikavosti – učitel rozvíjí individuální přístup žáků ke sportu, podporuje různé způsoby tělesné aktivity, rozvíjí zdravotní stránku sportu.
- kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými způsoby tělesné zátěže, chápe posloupnosti ve zdravém rozvoji člověka.
- kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologii k znázornění správných sportovních úkonů.

Předmět: TV Ročník: 1.

Oblast: Člověk a zdraví

Předmět: Tělesná výchova

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohybové zatížení. ➢ Uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí. ➢ Podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech. ➢ Poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách. ➢ Prokáže osvojené praktické znalosti a dovednosti související s přípravou na mimořádné události a aktivně se zapojuje do likvidace následků hromadného zasažení obyvatel. ➢ Užívá s porozuměním tělocvičné názvosloví (gesta, signály, značky) na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží. ➢ Volí a používá pro osvojované pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj a správně ji ošetřuje. ➢ Usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých. ➢ Respektuje pravidla osvojovaných sportů; rozhoduje (spolurozhoduje) třídní nebo školní utkání, závody, soutěže v osvojovaných sportech. ➢ Respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni dané role; spolupracuje ve prospěch družstva.	**Hygiena pohybových činností a cvičebního prostředí** **První pomoc při sportovních úrazech** ▪ závažná poranění a život ohrožující stavy ▪ improvizovaná první pomoc v podmínkách sportovních činností ▪ poskytnutí neodkladné první pomoci ▪ bezpečné jednání v krizových situacích **Vyhlášení hrozby a vzniku mimořádné události** ▪ jiné mimořádné události **Vliv životních a pracovních podmínek a životního stylu na zdraví v rodině, škole, obci** **Gymnastika** ▪ akrobacie; přeskoky a cvičení na nářadí; cvičení s náčiním **Vzájemná komunikace a spolupráce při pohybových činnostech** **Sportovní výzbroj a výstroj** ▪ účelnost, funkčnost, bezpečnost, finanční dostupnost a kvalita **Sportovní hry** ▪ herní systémy, herní kombinace a herní činnosti jednotlivce v podmínkách utkání (alespoň ve dvou vybraných sportovních hrách podle podmínek školy a zájmu žáků) ▪ pravidla osvojovaných pohybových činností ▪ sportovní role **Lyžování** – běžecké, sjezdové; snowboarding (jednotlivé formy lyžování jsou zařazovány podle aktuálních sněhových podmínek, materiálních podmínek a zájmu žáků)	BIOLOGIE FYZIKA ZEMĚPIS

Předmět: TV Ročník: 2.

Oblast: Člověk a zdraví

Předmět: Tělesná výchova

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Organizuje svůj pohybový režim a využívá v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity. ➢ Zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace; v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace. ➢ Využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci. ➢ Provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů. ➢ Respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících. ➢ Korektně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích. ➢ Sleduje podle pokynů (i dlouhodobě) pohybové výkony, sportovní výsledky, činnosti související s pohybem a zdravím – zpracuje naměřená data, vyhodnotí je a výsledky různou formou prezentuje.	**Zdravotně orientovaná zdatnost** ▪ složky ZOZ; kondiční testy **Organismus a pohybová zátěž** ▪ způsoby zatěžování; kompenzace jednostranné zátěže **Rizikové faktory ovlivňující bezpečnost pohybových činností** ▪ zásady jednání a chování v různém prostředí; úprava pohybových činností podle aktuálních podmínek (možných rizik) **Pohybové dovednosti a pohybový výkon** **Sportovní hry** ▪ herní systémy, herní kombinace a herní činnosti jednotlivce v podmínkách utkání (alespoň ve dvou vybraných sportovních hrách podle podmínek školy a zájmu žáků) **Atletika** ▪ běh na dráze a v terénu (sprinty, vytrvalý běh, štafetový běh); skok do výšky nebo do dálky (podle materiálního vybavení školy); hody, vrh koulí **Měřitelné a hodnotitelné údaje související s tělesnou výchovou a sportem**	BIOLOGIE FYZIKA

Předmět: TV Ročník: 3.

Oblast: Člověk a zdraví

Předmět: Tělesná výchova

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy. ➢ Vztahy v rodině, mezigenerační soužití, pomoc nemocným a handicapovaným lidem. ➢ Vybere z nabídky vhodné soubory vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy a samostatně je upraví pro vlastní použití. ➢ Zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení. ➢ Připraví (ve spolupráci s ostatními žáky) třídní či školní turnaj, soutěž, turistickou akci a podílí se na její realizaci.	**Svalová nerovnováha** ▪ příčiny svalové nerovnováhy; testy svalové nerovnováhy **Individuální pohybový režim** **Pohybové odlišnosti a handicapy** ▪ věkové, pohlavní, výkonnostní **Kondiční a estetické formy cvičení s hudbou a rytmickým doprovodem** (určeno především děvčatům – alespoň dvě formy cvičení podle podmínek a zájmu žákyň, případně žáků) **Sportovní hry** ▪ herní systémy, herní kombinace a herní činnosti jednotlivce v podmínkách utkání (alespoň ve dvou vybraných sportovních hrách podle podmínek školy a zájmu žáků) **Atletika** ▪ běh na dráze a v terénu (sprinty, vytrvalý běh, štafetový běh) ▪ skok do výšky nebo do dálky (podle materiálního vybavení školy) ▪ hody, vrh koulí **Turistika a pobyt v přírodě** ▪ příprava turistické akce a pobytu v přírodě ▪ orientace v méně přehledné krajině, orientační běh ▪ příprava a likvidace tábořiště **Pohybové činnostní, sportovní a turistické akce** ▪ organizace, propagace, vyhodnocení, dokumentace	BIOLOGIE ZEMĚPIS

Předmět: TV Ročník: 4.

Oblast: Člověk a zdraví

Předmět: Tělesná výchova

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti; vybere z nabídky vhodné kondiční programy nebo soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti a samostatně je upraví pro vlastní použití. ➢ Posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně. ➢ Aktivně naplňuje olympijské myšlenky jako projev obecné kulturnosti. ➢ Projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu. ➢ Zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování	**Zdravotně zaměřená cvičení** ▪ zátěžové situace, stres a způsoby jeho zvládání; důsledky stresu v oblasti fyzického, duševního a sociálního zdraví ▪ průpravná, kondiční, koordinační, tvořivá, estetická a jinak zaměřená cvičení ▪ pohybové hry různého zaměření ▪ **Úpoly** ▪ sebeobrana; základy džudo; aikido; karatedo (základem je sebeobrana, rozsah ostatních činností je stanoven v návaznosti na připravenost vyučujícího a zájem žáků) **Sportovní hry** ▪ herní systémy, herní kombinace a herní činnosti jednotlivce v podmínkách utkání (alespoň ve dvou vybraných sportovních hrách podle podmínek školy a zájmu žáků) **Autodestruktivní závislosti a kriminalita související s těmito jevy** ▪ zdravotní a psychosociální rizika **Moderní a netradiční pohybové činnosti** (činnosti jsou zařazovány podle podmínek školy a zájmu žáků) **Olympismus v současném světě: jednání fair play** ▪ spolupráce ve sportu a pomoc soupeři ▪ pomoc pohybově znevýhodněným, sport pro každého ▪ sport a ochrana přírody ▪ odmítání podpůrných látek neslučitelných s etikou	BIOLOGIE DĚJEPIS

Vyučovací předmět: Estetické vzdělávání

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Vede žáky k poznání jednotlivých uměleckých druhů a žánrů v širších sociálně kulturních souvislostech, k získání celkového přehledu o významných jevech a pilířích české a světové literatury, výtvarného a hudebního umění. Učí žáky porozumět uměleckému dílu, rozvíjí jejich komunikativní dovednosti, myšlení a kreativitu. Ovlivňuje estetické a emocionální cítění žáků, nabízí také vhodný materiál pro jejich etickou výchovu. Žáci jsou citlivě vedeni k vytváření návyku nalézat v umělecké tvorbě estetický prožitek a kultivovat svoji osobnost.
Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	2	2	1	0

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, využívána je i učebna s interaktivní tabulí, hudebna, výtvarna. Ve vybraných kapitolách učiva jsou využívány formy odborných přednášek a exkurzí (např. galerie, architektonické památky).

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení. Je kladen důraz na mezipředmětové vztahy.

- kompetence k řešení problému – žák hledá různé možnosti řešení úkolu, vnímá souvislosti mezi různými způsoby uměleckého vyjádření a učí se jim porozumět na základě vlastní estetické – receptivní i produktivní – zkušenosti.

- kompetence komunikativní – žák rozvíjejí své komunikativní dovednosti v mnoha oblastech projevu slovní, výtvarné, písemné, pohybové, dramatické, hudební. Učí se vyjadřovat slovy, gesty, pantomimou. Učí se rozumět uměleckému dílu a číst jeho hodnoty. Na základě vlastní tvorby komunikuje se světem.

- kompetence sociální a personální – žák rozvíjí své sociální cítění, uvědomuje si svou roli ve společnosti, hodnotu každého člověka. Je veden k empatii a toleranci k různým projevům vyjádření, k individualitě každého jedince.

- kompetence občanské – učitel vede žáka k uvědomění významu kulturního dědictví lidstva, k jeho ochraně a vnímavosti k jeho hodnotám.

- kompetence k podnikavosti – žák je veden k iniciativnímu přístupu, učitel je otevřen k jeho nápadům a podněcuje spontaneitu a individualitu v nejrůznějších formách vyjádření.

- kompetence matematické – žák používá správné postupy různý technologií umění.

- kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologii ke zobrazování umění, informací používá k novému ztvárnění vlastních názorů, pocitů a myšlenek.

Oblast: Estetické vzdělávání

Předmět: Estetické vzdělávání

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období. ➢ Samostatně vyhledává informace v této oblasti. ➢ Vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl.	**Literatura a ostatní druhy umění** ▪ umění jako specifická výpověď skutečnosti ▪ aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě	DĚJEPIS

Předmět: EV Ročník: 2.

Oblast: Estetické vzdělávání

Předmět: Estetické vzdělávání

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Rozezná umělecký text od neuměleckého. ➢ Vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi. ➢ Rozpozná literární brak. ➢ Text interpretuje a debatuje o něm. ➢ Konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů. ➢ Při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie. ➢ Zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil pro příslušný umělecký směr i pro další generace.	**Práce s literárním textem** ▪ základy literární vědy ▪ literární druhy a žánry ▪ četba a interpretace literárního textu ▪ metody interpretace textu ▪ tvořivé činnosti **Ostatní druhy umění** ▪ vývoj českého a světového umění v kulturních a historických souvislostech	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Předmět: EV Ročník: 3.

Oblast: Estetické vzdělávání

Předmět: Estetické vzdělávání

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Orientuje se v nabídce kulturních institucí. ➢ Porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území. ➢ Popíše vhodné společenské chování v dané situaci.	**Kultura** ▪ kulturní instituce v ČR a v regionu ▪ kultura národností na našem území ▪ společenská kultura – principy a normy ▪ kulturního chování, společenská výchova ▪ kultura bydlení, odívání ▪ lidové umění a užitá tvorba ▪ estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě ▪ ochrana a využívání kulturních hodnot ▪ funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Název vyučovaného předmětu: Aplikovaná chemie

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a/ Obsahová – cílem obsahového okruhu aplikovaná chemie je prohloubit a doplnit učivo chemie přírodovědného vzdělávání a vychovávat žáky k citu pro práci s chemickým materiálem, k systematické, důsledné a přesné práci. Žáci si prohlubují dovednosti práce v laboratoři, provádějí jednoduché experimenty, provádějí fyzikálně chemická měření i výpočty. V rámci studia řeší úlohy z praxe. Vzdělávání směřuje k prohloubení kladného vztahu k přírodě a životu, s uvědomění si významu chemických dějů v přírodě.
Nedílnou součástí obsahového okruhu je praktická výuka, která je realizována formou laboratorních a terénních cvičení a odborných exkurzí. Žáci jsou vedeni k dodržování standardních postupů a zásad pro bezpečnou práci s chemickým materiálem včetně toxických a jedovatých látek.

b/ Časová -

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	-	1	2	2

c/ Organizační – výuka probíhá v kmenové třídě, využívána je také učebna s interaktivní tabulí, laboratorní učebna. Do výuky jsou zařazeny odborné přednášky, exkurze a návštěvy.

d Výchovné a vzdělávací strategie
Kompetence k učení – učitel klade žákům jasně formulované otázky, vede žáky k používání správné terminologie a symboliky, vede žáky k využívání odborné literatury, internetu (tzn. k otevřenosti v oblasti poznávání), vede žáky k prezentaci své práce (za použití různých informačních zdrojů – viz bod výše), klade důraz na mezipředmětové vztahy.
Kompetence k řešení problému – učitel klade důraz na argumentaci podloženou důkazy, podporuje řešení problémů s mezioborovým přesahem, zadává žákům, hlavně v půlených hodinách (i při laboratorních cvičeních), problémové úlohy a důsledně dohlíží na jejich řešení, pomáhá žáky směrovat ke správným zdrojům informací potřebných k řešení zadaných problémů.
Kompetence komunikativní – učitel v průběhu hodin (i laboratorních cvičení) vytváří podmínky pro vzájemnou komunikaci (otevřeně s žáky komunikuje), vede žáky k souvislému a dobře formulovanému projevu, problémové úlohy zadává tak, aby žáci museli při jejich plnění kombinovat různé komunikační zdroje (např. internet...).
Kompetence sociální a personální – učitel zadává žákům skupinovou práci a vytváří podmínky, které každému umožní zapojit se do činnosti, vede žáky k samostatnosti při plnění zadaných úkolů, respektuje individualitu žáků, věnuje se jak mimořádně nadaným žákům, tak i slabým studentům (individuální přístup), při práci s nebezpečnými chemickými látkami vede žáky k ochraně zdraví, pomáhá svým výkladem k vytvoření návyků zdravého životního stylu (především v oblasti stravování).
Kompetence občanské – učitel vede žáky k ekologickému myšlení (např. třídění odpadu), je pro žáky příkladem ve vztahu k přírodě, nabádá žáky k ochraně životního prostředí a zdraví, opakovaně upozorňuje žáky na pravidla bezpečnosti při zacházení s chemickými látkami, vede žáky k odmítavému postoji k drogám a návykovým látkám, důsledně dohlíží na slušné chování žáků nejen ve škole a při školních akcích, ale i mimo ně.
Kompetence k podnikavosti – učitel vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu příprava na budoucí studium (resp. povolání), vede žáky k bezpečnému ovládání laboratorní techniky při práci v chemické laboratoři, důsledně dohlíží na dodržování zásad bezpečnosti při práci v laboratoři.

Kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými přírodními jevy. Využívá matematické postupy, odhaduje výsledky, matematické poznatky převádí do chemických jevů a do praxe.

Kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologie k zobrazování chemických pokusů, modelů atomů, vzorců apod. Zdroje informací používá k řešení chemických a přírodních úloh.

Oblast: Aplikovaná chemie

Předmět: Aplikovaná chemie

Ročník: 2.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy
Žák: ➢ vysvětlí vztah mezi prostorovým uspořádáním atomů v molekule a typem chemické vazby; ➢ objasní na příkladech vliv chemické vazby na vlastnosti látek; ➢ vysvětlí průběh základních typů chemických reakcí; ➢ provádí různé typy chemických výpočtů a vysvětlí používané veličiny, jejich jednotky a vztahy; ➢ Rozlišuje chemické prvky na nepřechodné, přechodné a vnitřně přechodné (s, p, d, f prvky). ➢ Vysvětlí vztah mezi složením a strukturou anorganických sloučenin a jejich vlastnostmi. ➢ Charakterizuje vlastnosti a reakce jednotlivých skupin prvků a jejich anorganických sloučenin. ➢ Charakterizuje vlastnosti vody, její význam a použití. ➢ Vysvětlí principy metod kvalitativní a kvantitativní chemické analýzy. ➢ Charakterizuje základní instrumentální metody a jejich využití. ➢ Používá standardní metody a techniky odběru a přípravy vzorku pro měření. ➢ Vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení; ➢ Analyzuje vzorek podle návodu ➢ Provede chemické výpočty při řešení analytických úloh.	Téma: • **Obecná chemie** - prostorové uspořádání atomů v molekule - silné a slabé vazebné interakce - chemické reakce - stechiometrické a základní bilanční výpočty • **Anorganická chemie** – třídění chemických prvků – základní vlastnosti a reakce prvků, anorganických sloučenin – voda • **Analytická chemie** – kvalitativní a kvantitativní chemická analýza – instrumentální metody – odběr a úprava vzorku pro měření – výpočty v analytické chemii – analytická měření	• CHEMIE • MATEMATIKA

Oblast: Aplikovaná chemie

Předmět: Aplikovaná chemie

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Vysvětlí na příkladech význam chemie v ochraně životního prostředí a zdraví, v zemědělství, v potravinářství, energetice, v různých chemických a zpracovatelských výrobách i v občanském životě. ➢ Provádí základní terénní a laboratorní práce. ➢ Provádí základní fyzikální, chemické a biologické analýzy složek životního prostředí a hodnotí jejich změny v daném místě a čase. ➢ Dodržuje laboratorní řád. ➢ Dodržuje zásady bezpečné práce s chemickými látkami, chemickými přípravky, protipožární ochrany a ochrany životního prostředí a umí poskytnout první pomoc. ➢ Ovládá postupy práce s toxickými látkami a jedy a zná způsoby nakládání s odpady v laboratoři. ➢ Pracuje s laboratorním nádobím a pomůckami, sestavuje aparatury a obsluhuje přístroje a zařízení v chemické laboratoři. ➢ Vede záznam o prováděné práci. ➢ zpracovává výsledky práce s využitím statistických metod, vyhodnocuje výsledky do protokolu; ➢ Provádí měření hmotnosti, hustoty, objemu a teploty a provádí měření na vybraných laboratorních přístrojích. ➢ Provádí filtraci, dekantaci, odstřeďování, krystalizaci, srážení, destilaci, sublimaci a extrakci. ➢ Připravuje anorganické a organické látky a ověřuje jejich vlastnosti a čistotu. ➢ Na příkladech objasní druhy izomerie. ➢ Používá různé typy vzorců. ➢ Vyjmenuje a popíše zdroje uhlovodíků a jejich derivátů. Uvede způsoby jejich zpracování a využití. ➢ Klasifikuje heterocyklické slouč. a vysvětlí jejich význam. ➢ Vysvětlí reakční mechanismus polymerace, polykondenzace, polyadice. ➢ Charakterizuje nejdůležitější typy polymerů, jejich vlastnosti, výrobu a využití.	• **Aplikace chemie** – aplikace chemie v různých oblastech profesního uplatnění. – Monitorování životního prostředí • **Praktická cvičení a organizace práce v laboratoři** – laboratorní řád, legislativa pro práci v laboratoři – bezpečnost práce a ochrana zdraví, zásady první pomoci, protipožární ochrana a ochrana životního prostředí v podmínkách různých typů laboratoří – laboratorní pomůcky, potřeby, přístroje a zařízení – laboratorní protokol – základy laboratorní technikya laboratorní měření • **Organická a makromolekulární chemie** – izomerie – typy vzorců organických sloučenin – přírodní zdroje uhlovodíků, zemní plyn, ropa, uhlí – heterocyklické sloučeniny – polyreakce – polymery	BIOLOGIE FYZIKA CHEMIE TECHNOLOGIE CHOVATELSTVÍ PĚSTITELSTVÍ ZEMĚPIS

Předmět: ACH Ročník: 4.

Oblast: Aplikovaná chemie

Předmět: Aplikovaná chemie

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Popíše funkci nukleových kys. v procesu proteosyntézy ➢ Vysvětlí princip funkce biokatalyzátorů, jejich rozdělení, zástupce a význam. ➢ Vysvětlí podstatu metabolismu základních složek biologických struktur. ➢ Objasní princip anabolických a katabolických dějů včetně přeměny energie.	• **Biochemie** – proteosyntéza – biokatalýza – metabolismus – energetika biochemických reakcí	BIOLOGIE FYZIKA CHEMIE TECHNOLOGIE
➢ Objasní podstatu termodynamických zákonů, ➢ Vysvětlí základní pojmy a veličiny chem. termodynamiky. ➢ Definuje chemický děj a vysvětlí podstatu a význam nejdůležitějších chemických reakcí (protolytické, redoxní, komplexotvorné). ➢ Definuje rychlost chemické reakce. ➢ Popíše faktory ovlivňující rychlost chemických reakcí. ➢ Vysvětlí podstatu a význam elektrolytické disociace a elektrolýzy. ➢ Uvede příklady chemických reakcí jako zdroje elektrické energie. ➢ Provádí fyzikálně-chemická měření včetně příslušných výpočtů a popíše probíhající fyzikálně-chemické děje.	• **Fyzikální chemie** – chemická termodynamika – chemické děje – kinetika chemických reakcí – chemická rovnováha – elektrochemie – fyzikálně-chemická měření a výpočty	
➢ Vyjmenuje základní toxikologické pojmy a objasní jejich význam; ➢ Vysvětlí faktory ovlivňující toxický účinek látky, mechanismy toxického účinku, projevy toxického účinku ➢ Vysvětlí způsoby průniku toxických látek do organismu, jejich pohyb a vylučování z organismu;. ➢ Hodnotí nebezpečnost chem. látek a chem. přípravků na základě toxikologických vlastností a specifických účinků na zdraví člověka a vysvětlí metody ochrany před působením toxických látek.	• **Základy toxikologie** – základní pojmy toxikologie – toxický účinek, toxická látka – nebezpečnost chemických látek a chemických přípravků	

Vyučovací předmět: Aplikovaná biologie

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Cílem obsahového okruhu aplikovaná biologie je prohloubit a doplnit učivo biologie přírodovědného vzdělávání a vychovávat žáky k citu pro práci s biologickým materiálem, k systematické, důsledné a přesné práci. Žáci si prohlubují dovednosti práce s lupou a mikroskopem, připravují preparáty, provádějí jednoduché experimenty, pomocí atlasů a klíčů určují rostliny a živočichy. V rámci studia genetiky řeší úlohy z praxe. Vzdělávání směřuje k prohloubení kladného vztahu k přírodě a životu, k uvědomění si významu zdravého životního stylu. Vede žáky k pochopení složitosti přírody a jejího významu pro jednotlivá odvětví hospodářství.

Nedílnou součástí obsahového okruhu je praktická výuka, která je realizována formou laboratorních a terénních cvičení a odborných exkurzí. Žáci jsou vedeni k dodržování standardních postupů a zásad pro bezpečnou práci s biologickým materiálem včetně předpisů BOZP.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	2	1	1	1

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, v laboratoři, využívány jsou učebny s interaktivní tabulí, informační a výpočetní technika. Ve vybraných kapitolách učiva jsou využívány formy odborných přednášek a exkurzí.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák pracuje s různými zdroji informací a kriticky je hodnotí, organizuje své vlastní učení a volí nejefektivnější strategie učení.
- kompetence k řešení problému – žák vytváří hypotézy a nalézá pro ně argumenty, diskutuje, formuluje závěry, nahlíží na problém z různých úhlů a na základě dříve získaných zkušeností nabízí různá řešení problému.
- kompetence komunikativní – žák využívá různé prostředky komunikace k vyjádření vlastního názoru, v písemném i mluveném projevu srozumitelně vyjádří myšlenku, kterou chce sdělit, prezentuje sebe a svou práci před publikem.
- kompetence sociální a personální – žák se aktivně podílí na teamové práce, je tolerantní vůči odlišným názorům a postojům, reálně hodnotí své možnosti a cíle.
- kompetence občanské – žák se podílí na ochraně kulturních a duchovních hodnot, respektuje různost kultur, zajímá se o dění v okolí a ve světě, v občanském životě jedná zodpovědně.
- kompetence k podnikavosti – žák přistupuje aktivně k výuce, rozvíjí svou tvořivost i odborný potenciál, přemýšlí o dalším vzdělávání, usiluje o dosažení svého profesního cíle, kriticky hodnotí své dosažené výsledky. Vede žáky k bezpečnému ovládání laboratorní techniky při práci v biologické a mikrobiologické laboratoři, důsledně dohlíží na dodržování zásad bezpečnosti při práci v laboratoři.

Kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými hypotézami. Využívá matematické statistické postupy, odhaduje výsledky, matematické poznatky převádí do praxe.

Kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologie k zobrazování biologických vzorků, k pořizování fotodokumentace apod. Zdroje informací používá k řešení modelových úloh.

Oblast: Aplikovaná biologie

Předmět: Aplikovaná biologie

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ dodržuje laboratorní řád a zásady bezpečné práce v terénu; ➢ dodržuje zásady bezpečné práce při manipulaci s biologickým materiálem, chemickými látkami včetně toxických, s elektrickým zařízením, plynem, při manipulaci s laboratorními přístroji a zařízením laboratoře; ➢ dodržuje zásady ochrany zdraví a požární ochrany a v případě potřeby umí poskytnout první pomoc; ➢ nakládá s odpady v laboratoři v souladu s bezpečnostními předpisy a ochranou životního prostředí; ➢ dodržuje předepsaný pracovní postup u všech prováděných operací, vede záznam o prováděné práci, zpracovává a vyhodnocuje výsledky v pracovním protokolu; ➢ dodržuje pravidla mikroskopování a připravuje mikroskopické preparáty; ➢ provádí pozorování a pokusy v souladu s badatelskými principy (formulace a ověření hypotézy, vyhodnocení experimentu, interpretace výstupů). .	**Život a jeho poznávání** ▪ význam biologie ▪ zásadní biologické objevy ▪ charakteristika živých organismů **Buněčná biologie** ▪ buněčná teorie ▪ základní buněčné struktury ▪ děje na buněčné úrovni **Nebuněčné formy života** ▪ stavba a životní funkce virů ▪ virová onemocnění ▪ priony **Jednobuněčné organismy** ▪ bakterie ▪ sinice ▪ prvoci **Biologie hub a lišejníků** ▪ obecná charakteristika houbových organismů ▪ lišejníky jako komplexní organismy ▪ význam hub a lišejníků **Biologie rostlin** ▪ anatomie a morfologie rostlin ▪ fyziologie rostlin ▪ systém a evoluce rostlin ▪ ekologie rostlin **Praktická cvičení v laboratoři a v terénu** ▪ laboratorní řád, legislativa pro práci v laboratoři a v terénu ▪ bezpečnost práce a ochrana zdraví, zásady první pomoci, protipožární ochrana a ochrana životního prostředí v biologické laboratoři ▪ laboratorní protokol ▪ mikroskopická technika ▪ badatelská činnost	CHEMIE DĚJEPIS BIOLOGIE

Oblast: Aplikovaná biologie

Předmět: Aplikovaná biologie

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ porovná stavbu, typy a vlastnosti tkání obratlovců a bezobratlých živočichů ➢ popíše stavbu orgánů a orgánových soustav živočichů ➢ přiřadí jednotlivé typy trávicích, dýchacích, oběhových a vylučovacích soustav ke konkrétním skupinám živočichů ➢ charakterizuje způsoby rozmnožování živočichů a vysvětlí jeho specifika spojená s vnitřním oplozením u vyšších obratlovců ➢ popíše stavbu a činnost řídicích a regulačních orgánových soustav ➢ vyjmenuje a rozpozná významné zástupce bezobratlých a obratlovců ➢ popíše hlavní evoluční změny ve vývoji živočichů ➢ charakterizuje základní projevy chování živočichů a objasní nutnost učení pro jejich přežití ➢ uvede příklady chráněných živočichů v ČR a v regionu; ➢ zdůvodní příčiny devastace některých živočišných populací a vyvodí z nich možné ekologické důsledky ➢ dodržuje laboratorní řád a zásady bezpečné práce s biologickým materiálem, chemickými látkami a přípravky v souladu s ochranou životního prostředí ➢ ovládá postupy práce s toxickými látkami a jedy a nakládá s odpady v laboratoři v souladu s bezpečnostními předpisy; ➢ dodržuje předepsaný pracovní postup, vede záznam o prováděné práci, zpracovává a vyhodnocuje výsledky v pracovním protokolu; ➢ dodržuje pravidla mikroskopování a připravuje mikroskopické preparáty	**Biologie živočichů** ▪ tkáně ▪ orgány a orgánové soustavy ▪ fyziologie živočichů ▪ systém a evoluce živočichů ▪ etologie ▪ ekologie živočichů **Praktická cvičení a organizace práce v laboratoři a v terénu** ▪ laboratorní řád, legislativa pro práci v laboratoři a v terénu ▪ bezpečnost práce a ochrana zdraví, zásady první pomoci, protipožární ochrana a ochrana životního prostředí v biologické laboratoři ▪ mikroskopická technika	BIOLOGIE CHEMIE

Předmět: ABI Ročník: 3.

Oblast: Aplikovaná biologie

Předmět: Aplikovaná biologie

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ porovná stavbu, typy a vlastnosti tkání člověka ➢ popíše stavbu orgánů a orgánových soustav člověka ➢ charakterizuje způsoby rozmnožování ➢ popíše stavbu a činnost řídicích a regulačních orgánových soustav ➢ charakterizuje významné lidské znaky jako výsledky procesu hominizace a sapientace; ➢ popíše prenatální a postnatální vývoj člověka a posoudí pozitivní a negativní vlivy různých faktorů působících na vývoj člověka ➢ dodržuje laboratorní řád a zásady bezpečné práce s biologickým materiálem, chemickými látkami a přípravky v souladu s ochranou životního prostředí ➢ ovládá postupy práce s toxickými látkami a jedy a nakládá s odpady v laboratoři v souladu s bezpečnostními předpisy; ➢ dodržuje předepsaný pracovní postup, vede záznam o prováděné práci, zpracovává a vyhodnocuje výsledky v pracovním protokolu; ➢ dodržuje pravidla mikroskopování a připravuje mikroskopické preparáty	**Biologie člověka** ▪ tkáně ▪ orgány a orgánové soustavy člověka ▪ anatomie a fyziologie orgánů a orgánových soustav ▪ zařazení do systematiky živočichů ▪ ontogeneze a fylogeneze člověka ▪ prenatální a postnatální vývoj člověka ▪ základy první pomoci ▪ životní styl a zdraví člověka ▪ reprodukční zdraví: péče a rizika, asistovaná reprodukce **Praktická cvičení a organizace práce v laboratoři a v terénu** ▪ laboratorní řád, legislativa pro práci v laboratoři a v terénu ▪ bezpečnost práce a ochrana zdraví, zásady první pomoci, protipožární ochrana a ochrana životního prostředí v biologické laboratoři ▪ mikroskopická technika	ČESKÝ BIOLOGIE CHEMIE VZDĚLÁVÁNÍ KE ZDRAVÍ

Předmět: ABI Ročník: 4.

Oblast: Aplikovaná biologie

Předmět: Aplikovaná biologie

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Vysvětlí složení, strukturu a funkci nukleových kyselin v přenosu genetické informace ➢ objasní podstatu genetického kódu ➢ popíše uložení genetické informace v buňce a její přenos při buněčném dělení, vysvětlí genetické důsledky meiózy a mitózy ➢ objasní základní pojmy Mendelovské genetiky ➢ vysvětlí Mendlovy zákony a aplikuje je na příkladech ➢ vysvětlí důsledky vazby genů ➢ objasní podstatu dědičnosti znaků vázaných na pohlaví ➢ zhodnotí vlivy mutagenních faktorů a význam mutací z evolučního a zdravotního hlediska ➢ vysvětlí zákonitosti genetiky populací ➢ charakterizuje specifické metody výzkumu genetiky člověka a popíše možnosti jejich aplikace v praxi ➢ uvede příklady dědičných chorob člověka a řeší jednoduché příklady z genetiky člověka ➢ vyhodnotí etické aspekty používání biotechnologií založených na manipulaci s genetickým materiálem a uvede příklady GMO	**Genetika** ▪ molekulární genetika ▪ cytologické základy dědičnosti ▪ genetika mnohobuněčného organismu ▪ genetická proměnlivost ▪ genetika populací a člověka ▪ genové inženýrství, geneticky modifikované organismy	CHEMIE BIOLOGIE MATEMATIKA

Vyučovací předmět: Technologie

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a/ Obsahová – Technologie jsou koncipovány jako předmět, který má umožnit žákům nahlédnout do základních výrobních procesů v různých odvětvích. Poznatky jsou rozšířením znalostí z předcházejících let studia chemie, biologie, fyziky, vlastivědy, pracovních činností (základní vzdělání). Žáci se učí hledat souvislosti mezi biologickými a chemickými ději probíhajícími v přírodě a dávat je do souvislostí s ostatními odvětvími průmyslu. Takto nabyté znalosti by měli umět uplatnit v běžném životě, snažit se o vytvoření nových výrobních technologií, což je umocněno exkurzemi ve výrobních provozech.

Součástí výuky jsou praktická cvičení a souvislá odborná praxe, jejímž cílem je podložit teoretické vzdělávání poznáním reálné činnosti vzdělávacích zařízení a pedagogů z pozice zájemce o studium přírodních věd, ekologie a příbuzných oborů. Obsah průběžné odborné praxe tvoří náslechy a pozorování práce technologických odborníků, seznámení se s technickými a technologickými postupy dané instituce a podmínkami jejich realizací.

b/ Časová –

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	-	1	1	-

c/ Organizační – výuka probíhá v kmenové třídě, laboratoři, využívány jsou odborné učebny informační a výpočetní techniky a učebna s interaktivní tabulí. Podstatnou součástí jsou exkurze a přednášky.

d/ Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení – učitel klade žákům jasně formulované otázky, vede žáky k používání správné terminologie a symboliky, vede žáky k využívání odborné literatury, internetu (tzn. k otevřenosti v oblasti poznávání), vede žáky k prezentaci své práce (za použití různých informačních zdrojů – viz bod výše), klade důraz na mezipředmětové vztahy.

Kompetence k řešení problému – učitel klade důraz na argumentaci podloženou důkazy, podporuje řešení problémů s mezioborovým přesahem, zadává žákům, hlavně v půlených hodinách (i při laboratorních cvičeních), problémové úlohy a důsledně dohlíží na jejich řešení, pomáhá žáky směrovat ke správným zdrojům informací potřebných k řešení zadaných problémů.

Kompetence komunikativní – učitel v průběhu hodin (exkurzí) vytváří podmínky pro vzájemnou komunikaci (otevřeně s žáky komunikuje), vede žáky k souvislému a dobře formulovanému projevu, problémové úlohy zadává tak, aby žáci museli při jejich plnění kombinovat různé komunikační zdroje.

Kompetence sociální a personální – učitel zadává žákům skupinovou práci a vytváří podmínky, které každému umožní zapojit se do činnosti, vede žáky k samostatnosti při plnění zadaných úkolů, respektuje individualitu žáků, věnuje se jak mimořádně nadaným žákům, tak i slabým studentům (individuální přístup), při práci vede žáky k ochraně zdraví, pomáhá svým výkladem k vytvoření návyků zdravého životního stylu (především v oblasti stravování), ochrany životního prostředí (šetrné výrobní procesy, recyklace).

Kompetence občanské – učitel vede žáky k ekologickému myšlení (např. třídění odpadu), je pro žáky příkladem ve vztahu k přírodě, nabádá žáky k ochraně životního prostředí a zdraví, upozorňuje žáky na pravidla bezpečnosti ve všech oborech hospodářství, zemědělství i průmyslu. Důsledně dohlíží na slušné chování žáků nejen ve škole a při školních akcích, ale i mimo ně.

Kompetence k podnikavosti – učitel vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium (resp. povolání), rozšiřuje zájem o různá odvětví průmyslu. Povzbuzuje žáky k hledání nových možností v technologiích výroby, šetrných k přírodě.

Kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými technologickými postupy. Využívá matematické metody pro odhad výsledů a výnosů různých výrobních procesů, matematické poznatky převádí do praxe.

Kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologie k zobrazování ekologických modelů výroby. Zdroje informací používá k hledání udržitelného rozvoje společnosti.

Oblast: Technologické procesy

Předmět: Technologie

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Vyjmenuje průmyslové technologie, které významně ovlivňují životní prostředí a lidské zdraví; ➢ Vysvětlí vliv znečišťujících látek produkovaných technologickými procesy na jednotlivé složky životního prostředí (vzduch, voda, půda, krajina); ➢ Vysvětlí význam bezodpadových technologií; ➢ Vyjmenuje nástroje obecné ochrany přírody a životního prostředí a zdůvodní potřebu jejich využívání; ➢ Popíše proces vyhodnocování vlivu na životní prostředí (EIA – Environmental Impact Assessment); ➢ Charakterizuje proces integrované prevence a omezování znečištění (IPPC – Integrated Pollution Prevention and Control); ➢ Vysvětlí termín nejlepší dostupné techniky (BAT – Best Available Techniques; BREF – Reference Document on Best Available Techniques); ➢ Popíše specifika systému řízení s využitím EMAS a norem ISO (ČSN EN ISO 9000, 14000, 18000) s důrazem na environmentální management (EMS – Environmental Management System); ➢ Charakterizuje všechny tři typy environmentálního značení a spojený pojem životní cyklus výrobku (LCA – Life cycle assessment) podle norem řady ISO 14020; ➢ Orientuje se v základních zdrojích surovin, popíše jejich získávání a principy úpravy surovin pro vlastní zpracování ve vybraných odvětvích. ➢ Popíše způsoby skladování surovin s cílem zachovat jejich nejvyšší kvalitu. ➢ Charakterizuje různé zdroje a druhy energie včetně jejich výhod a nevýhod (fosilní paliva, biomasa, energetické plodiny, bioplyn, sluneční energie, větrná energie, jaderná energie, tepelná čerpadla atd. ➢ Popíše škodlivé látky vznikající při spalování fosilních paliv a uvede principy předcházení jejich vzniku a metody odstraňování. ➢ Posuzuje možnosti využívání obnovitelných zdrojů. ➢ Objasní zásady hospodaření s přírodními zdroji a uvede možnosti úspory surovin a energie v daném výrobním procesu.	• **Technologie a udržitelný rozvoj** - průmyslové technologie - bezodpadové technologie - nástroje společnosti k udržitelnému rozvoji • **Suroviny a energie** – zdroje, úprava a skladování surovin – zdroje a druhy energie – obnovitelné zdroje surovin a energie – hospodaření s přírodními zdroji	BIOLOGIE CHEMIE VZDĚLÁVÁNÍ KE ZDRAVÍ

Oblast: Technologické procesy

Předmět: Technologie

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Uvede a charakterizuje zdroje vody, chemické složení a požadavky na její kvalitu pro dané tech. využití. ➢ Vysvětlí způsoby úpravy pitné a užitkové vody. ➢ Charakterizuje metody čištění odpadních vod. ➢ Charakterizuje nejdůležitější chemické výroby a výroby s významným podílem chemického charakteru, např. výroba silikátů, hnojiv, tuků a olejů, celulózy, papíru. ➢ Objasní fyzikálně-chemickou podstatu operací a procesů. ➢ Formuluje a řeší vybrané bilanční rovnice pro základní operace. ➢ Vysvětlí princip a funkci aparatur, strojů a zařízení a podmínky provozu. ➢ Sleduje změny provozních veličin a parametrů jednot. operací a procesů. ➢ Vysvětlí podmínky a objasní principy probíhajících dějů nebo tech. procesů v dané výrobě. ➢ Uvede principy výroby základních anorganických a organických meziproduktů a finálních látek; ➢ Vysvětlí možnosti ovlivnění výrobního procesu z hlediska chemické kinetiky a chem.rovnováhy. ➢ Orientuje se v technické a technologické dokumentaci a související legislativě. ➢ Aplikuje bezpečnostní a hygienické zásady vedení technologického procesu na konkrétních příkladech ➢ Zhodnotí význam kontroly kvality surovin, poloproduktů a finálních výrobků a dodržování tech. kázně.	• **Technologie vody** – zdroje a vlastnosti vody – technologie úpravy vody – čištění odpadních vod • **Technologické procesy v chemickém průmyslu** – struktura chemických výrob – chemická technika – technologie a technologické operace – výroba základních anorganických a organických meziproduktů a finálních látek – provozní kontrola jednotlivých úseků výroby, technologická kázeň – související dokumentace a legislativa	BIOLOGIE CHEMIE FYZIKA

Vyučovací předmět: Chovatelství

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a/ Obsahová – Chovatelství je předmět, který má umožnit žákům nahlédnout do základních chovatelských procesů v různých odvětvích. Poznatky jsou rozšířením znalostí z předcházejících let studia chemie, biologie, fyziky, vlastivědy, pracovních činností (základní vzdělání). Žáci se učí hledat souvislosti mezi biologickými a chemickými ději probíhajícími v přírodě a dávat je do souvislostí s chovem zvířat. Takto nabyté znalosti by měli umět uplatnit v běžném životě, snažit se o vytvoření nových výrobních technologií, což je umocněno exkurzemi ve výrobních provozech.

Součástí výuky jsou praktická cvičení a souvislá odborná praxe, jejímž cílem je podložit teoretické vzdělávání poznáním reálné činnosti vzdělávacích zařízení a pedagogů z pozice zájemce o studium přírodních věd, veterinářství, chovatelství, ekologie a příbuzných oborů. Obsah odborné praxe tvoří náslechy a pozorování práce technologických odborníků, seznámení se se základními principy chovu, péči o zdraví zvířat, krmnými technikami dané instituce a podmínkami jejich realizací. Část odborné praxe žák vykonává v organizacích nebo zařízeních odpovídajících studovanému odbornému zaměření žáka, např. hygienická stanice, zemědělská společnost, zoologické zahrady, odborné laboratoře, výzkumný ústav, ekologicky zaměřené instituce – v rozsahu 14 dnů ve 3. ročníku.

b/ Časová –

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	2	1	-	-

c/ Organizační – výuka probíhá v kmenové třídě, laboratoři, využívány jsou odborné učebny informační a výpočetní techniky a učebna s interaktivní tabulí. Podstatnou součástí jsou exkurze a přednášky.

d/ Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení – učitel klade žákům jasně formulované otázky, vede žáky k používání správné terminologie a symboliky, vede žáky k využívání odborné literatury, internetu (tzn. k otevřenosti v oblasti poznávání), vede žáky k prezentaci své práce (za použití různých informačních zdrojů – viz bod výše), klade důraz na mezipředmětové vztahy.

Kompetence k řešení problému – učitel klade důraz na argumentaci podloženou důkazy, podporuje řešení problémů s mezioborovým přesahem, zadává žákům, hlavně v půlených hodinách (i při laboratorních cvičeních), problémové úlohy a důsledně dohlíží na jejich řešení, pomáhá žáky směrovat ke správným zdrojům informací potřebných k řešení zadaných problémů.

Kompetence komunikativní – učitel v průběhu hodin (exkurzí) vytváří podmínky pro vzájemnou komunikaci (otevřeně s žáky komunikuje), vede žáky k souvislému a dobře formulovanému projevu, problémové úlohy zadává tak, aby žáci museli při jejich plnění kombinovat různé komunikační zdroje.

Kompetence sociální a personální – učitel zadává žákům skupinovou práci a vytváří podmínky, které každému umožní zapojit se do činnosti, vede žáky k samostatnosti při plnění zadaných úkolů, respektuje individualitu žáků, věnuje se jak mimořádně nadaným žákům, tak i slabým studentům (individuální přístup), při práci vede žáky k ochraně zdraví, pomáhá svým výkladem k vytvoření návyků zdravého životního stylu (především v oblasti stravování), ochrany životního prostředí (šetrné výrobní procesy, recyklace).

Kompetence občanské – učitel vede žáky k ekologickému myšlení (např. třídění odpadu), je pro žáky příkladem ve vztahu k přírodě, nabádá žáky k ochraně životního prostředí a zdraví, upozorňuje žáky na pravidla bezpečnosti ve všech oborech hospodářství, zemědělství i průmyslu. Důsledně dohlíží na slušné chování žáků nejen ve škole a při školních akcích, ale i mimo ně.

Kompetence k podnikavosti – učitel vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium (resp. povolání), rozšiřuje zájem o různá odvětví průmyslu. Povzbuzuje žáky k hledání nových možností v technologiích výroby, šetrných k přírodě.

Kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými typy hospodářství. Využívá matematické postupy, odhaduje výsledky různých postupů v chovatelství, matematické poznatky převádí do praxe.

Kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologie k zobrazování přírůstků v závislosti na podmínkách hospodářství. Zdroje informací používá k hledání optimálního řešení chovu dobytka z ekonomických i ekologických hledisek.

Předmět: CHO Ročník: 1.

Oblast: Technologické procesy

Předmět: Chovatelství

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP. ➢ Dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence. ➢ Uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování ➢ Při obsluze, běžné údržbě a čištění přístrojů, strojů postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy. ➢ Uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci. ➢ Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti. ➢ Uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě prac. úrazu. ➢ Uvede základní druhy hospodářských zvířat a popíše jejich vlastnosti a význam pro produkci potravin. ➢ popíše a objasní význam chovu zvířat a pěstování rostlin z ekologického hlediska; ➢ popíše konvenční a ekologické zemědělství a porovná jejich vliv na životní prostředí; popíše technologie chovu hospodářských zvířat s ohledem na welfare;	• **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence** – řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti – pracovněprávní problematika BOZP – bezpečnost technických zařízení – první pomoc při úrazu **Technologické procesy v zemědělství** ▪ technologie chovu zvířat	BIOLOGIE CHEMIE VZDĚLÁVÁNÍ KE ZDRAVÍ TECHNOLOGIE

Oblast: Technologické procesy

Předmět: Chovatelství

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Stručně charakterizuje význam jednotlivých potravinářských odvětví ➢ Charakterizuje suroviny a vysvětlí principy technologického procesu ve vybraných potravinářských výrobách ➢ Vysvětlí význam a princip uchovávání potravin a charakterizuje konzervaci. ➢ Uvede příklady využívání biolog. odpadu potravinářské výroby.	• **Technologické procesy v potravinářském průmyslu** – technologické zpracování a význam živočišných produktů – uchovávání potravinářských produktů – bezpečnost potravin	BIOLOGIE CHEMIE TECHNOLOGIE

Vyučovací předmět: Pěstitelství

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a/ Obsahová – Pěstitelství je koncipováno jako předmět, který má umožnit žákům nahlédnout do základních výrobních procesů v různých odvětvích zemědělství, lesnictví. Poznatky jsou rozšířením znalostí z předcházejících let studia chemie, biologie, fyziky, vlastivědy, pracovních činností (základní vzdělání). Žáci se učí hledat souvislosti mezi biologickými a chemickými ději probíhajícími v přírodě a dávat je do souvislostí s ostatními odvětvími průmyslu i s zemědělstvím. Takto nabyté znalosti by měli umět uplatnit v běžném životě, snažit se o vytvoření nových výrobních technologií, což je umocněno exkurzemi ve výrobních provozech.

Součástí výuky jsou praktická cvičení a souvislá odborná praxe, jejímž cílem je podložit teoretické vzdělávání poznáním reálné činnosti vzdělávacích zařízení a pedagogů z pozice zájemce o studium přírodních věd, zemědělství, pěstování plodin, exotických rostlin, ekologie a příbuzných oborů. Obsah průběžné odborné praxe tvoří náslechy a pozorování práce technologických odborníků, seznámení se s technickými a technologickými postupy dané instituce a podmínkami jejich realizací.

b/ Časová –

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	-	-	-	2

c/ Organizační – výuka probíhá v kmenové třídě, laboratoři, využívány jsou odborné učebny informační a výpočetní techniky a učebna s interaktivní tabulí. Podstatnou součástí jsou exkurze a přednášky.

d/ Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení – učitel klade žákům jasně formulované otázky, vede žáky k používání správné terminologie a symboliky, vede žáky k využívání odborné literatury, internetu (tzn. k otevřenosti v oblasti poznávání), vede žáky k prezentaci své práce (za použití různých informačních zdrojů – viz bod výše), klade důraz na mezipředmětové vztahy.

Kompetence k řešení problému – učitel klade důraz na argumentaci podloženou důkazy, podporuje řešení problémů s mezioborovým přesahem, zadává žákům, hlavně v půlených hodinách (i při laboratorních cvičeních), problémové úlohy a důsledně dohlíží na jejich řešení, pomáhá žáky směrovat ke správným zdrojům informací potřebných k řešení zadaných problémů.

Kompetence komunikativní – učitel v průběhu hodin (exkurzí) vytváří podmínky pro vzájemnou komunikaci (otevřeně s žáky komunikuje), vede žáky k souvislému a dobře formulovanému projevu, problémové úlohy zadává tak, aby žáci museli při jejich plnění kombinovat různé komunikační zdroje.

Kompetence sociální a personální – učitel zadává žákům skupinovou práci a vytváří podmínky, které každému umožní zapojit se do činnosti, vede žáky k samostatnosti při plnění zadaných úkolů, respektuje individualitu žáků, věnuje se jak mimořádně nadaným žákům, tak i slabým studentům (individuální přístup), při práci vede žáky k ochraně zdraví, pomáhá svým výkladem k vytvoření návyků zdravého životního stylu (především v oblasti stravování), ochrany životního prostředí (šetrné výrobní procesy, recyklace).

Kompetence občanské – učitel vede žáky k ekologickému myšlení (např. třídění odpadu), je pro žáky příkladem ve vztahu k přírodě, nabádá žáky k ochraně životního prostředí a zdraví, upozorňuje žáky na pravidla bezpečnosti ve všech oborech hospodářství, zemědělství i průmyslu. Důsledně dohlíží na slušné chování žáků nejen ve škole a při školních akcích, ale i mimo ně.

Kompetence k podnikavosti – učitel vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium (resp. povolání), rozšiřuje zájem o různá odvětví průmyslu. Povzbuzuje žáky k hledání nových možností v technologiích výroby, šetrných k přírodě.

Kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými typy hospodářství. Využívá matematické postupy, odhaduje výsledky různých postupů v pěstitelství, matematické poznatky převádí do praxe.

Kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologie k zobrazování výnosů v závislosti na podmínkách hospodářství. Zdroje informací používá k hledání optimálního pěstování plodin z ekonomických i ekologických hledisek.

Oblast: Technologické procesy

Předmět: Pěstitelství

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Popíše principy běžných biotechnologických výrob. ➢ Uvede příklady biotechnologií používaných v různých odvětvích a vysvětlí jejich význam. ➢ Stručně charakterizuje význam jednotlivých potravinářských odvětví. ➢ Charakterizuje suroviny a vysvětlí principy technologického procesu ve vybraných potravinářských výrobách ➢ Vysvětlí význam a princip uchovávání potravin a charakterizuje konzervaci. ➢ Uvede příklady využívání biolog. odpadu potravinářské výroby. ➢ Uvede základní druhy rostlin a popíše jejich vlastnosti a význam z pěstebního hlediska. ➢ popíše a objasní význam pěstování rostlin z ekologického hlediska;. ➢ popíše základní technologie pěstování plodin; ➢ Charakterizuje druhy odpadů a vysvětlí požadavky a způsoby nakládání s odpady z výrob. ➢ Posoudí možnosti technologického využití druhotných surovin. ➢ Orientuje se v legislativě týkající se odpadů.	• **Biotechnologie** – principy biotechnologických procesů – klasické a moderní biotechnologie • **Technologické procesy v potravinářském průmyslu** – technologické zpracování a význam rostlinných produktů – uchovávání potravinářských produktů – bezpečnost potravin • **Technologické procesy v zemědělství** – technologie pěstování rostlin – konvenční a ekologické zemědělství • **Odpadové hospodářství** – druhy odpadů – předcházení vzniku odpadů – dokumenty odpadového hospodářství ČR	BIOLOGIE CHEMIE VZDĚLÁVÁNÍ KE ZDRAVÍ TECHNOLOGIE

Vyučovací předmět: Zeměpis

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Výuka zeměpisu se realizuje podle obsahu vzdělávacího okruhu environmentální přípravy. Navazuje na biologické a ekologické vzdělávání. Usnadňuje žákům pochopit provázanost vztahů v přírodě, poskytuje ucelený pohled na vztahy člověka a prostředí, pomáhá vytvářet pozitivní vztah k přírodě, aktivní vztah k ochraně životního prostředí a učí žáky aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení environmentálních problémů. Do učiva je začleněno geografické vzdělávání, které poskytuje přehledové a cílené vědomosti a dovednosti o soudobém světě včetně poznání domácího regionu. Žák získává nejen teoretické znalosti, ale především je kladen důraz na jejich aplikování do praktického života.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	2	1	1	1

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, využívána je také učebna s interaktivní tabulí. Ve vybraných kapitolách je využito výuky v reálném prostředí /např. planetárium, muzeum, geologický pavilon, výuka v terénu …/, odborných přednášek a besed, exkurzí.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák je veden k správným studijním a pracovním návykům, k efektivnímu získávaní informaci, kritickému hodnocení zdrojů informací, důraz na mezipředmětové vztahy, žák je také veden k používání atlasů, map, učebnic a internetu.

- kompetence komunikativní – učitel vede žáka k přesnému a jasnému formulování svých názorů, rozvíjí verbální a neverbální komunikaci, ke správnému a kultivovanému písemnému projevu /prezentace, referáty, projekty, pracovní listy, řízená diskuze/.

- kompetence sociální a personální – žák si uvědomuje svou jedinečnost, umí posoudit své možnosti a zároveň si vytváří vztahy s jinými lidmi, pracuje v týmu.

- kompetence občanské – žák je veden k tomu, aby chránil přírodu a životní prostředí, kulturní a historické tradice, dále je veden k multikulturnímu chápání světa a toleranci.

- kompetence k podnikavosti – učitel vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium (resp. povolání), rozšiřuje zájem o environmentální problematiku. Povzbuzuje žáky k hledání nových environmentálních možností, šetrných k přírodě.

- kompetence matematické – žák používá správné pojmy, dokáže diskutovat nad různými globálními problémy. Využívá matematické metody pro odhad dopadů růstů populace, matematické poznatky převádí do praxe.

- kompetence digitální – žák účelně využívá digitální technologie k získávání informací, k zobrazování ekologických modelů vývoje Země. Zdroje informací používá k hledání udržitelného rozvoje společnosti.

Předmět: Z Ročník: 1.

Oblast: Environmentální příprava

Předmět: Zeměpis

Ročník: 1.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ popíše geologická období vývoje Země; změny polohy kontinentů; evoluce bioty a prostředí; ➢ porovná složení a strukturu jednotlivých zemských sfér a objasní jejich vzájemné vztahy; ➢ popíše chemické, mineralogické a petrologické složení Země; ➢ analyzuje energetickou bilanci Země a příčiny vnitřních a vnějších geologických procesů; ➢ určí nerostné složení a rozpozná strukturu běžných magmatických, sedimentárních a metamorfovaných hornin; analyzuje různé druhy poruch v litosféře; ➢ využívá geologickou mapu ČR k objasnění geologického vývoje regionů; ➢ určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu a navrhne využitelnost a způsob efektivního hospodaření s půdou v daném regionu; ➢ posuzuje geologickou činnost člověka z hlediska možných dopadů na životní prostředí; ➢ posoudí význam i ekologickou únosnost těžby a zpracovatelských technologií v daném regionu; ➢ popíše postavení Země ve vesmíru a její vlastnosti jako vesmírného tělesa ve sluneční soustavě, vysvětlí časová pásma, vznik kalendáře; ➢ popíše mechanismy a procesy, které utvářejí zemský povrch, objasní jejich vliv na život lidí; ➢ objasní mechanismy cirkulace atmosféry a vznik klimatických pásů; ➢ vysvětlí velký a malý oběh vody, objasní funkci jednotlivých složek hydrosféry; ➢ popíše půdní obal Země z hlediska jeho významu pro lidi; ➢ rozliší různé vlivy na osídlení planety a na životní podmínky, chování a pohyby populace v současném světě; ➢ používá s porozuměním odbornou geografickou a kartografickou terminologii, která byla obsahem výuky; ➢ čte a interpretuje různé ikonické texty (mapy, grafy…) a používá je pro řešení různých úloh a problémů, případně některé z nich i tvoří; ➢ provádí vybraná geografická pozorování v krajině a vyvozuje závěry; ➢ využívá geografické poznatky v praktickém životě;	**Geologie** ▪ Země jako geologické těleso ▪ geologická historie Země ▪ zemské sféry ▪ geologické procesy v litosféře ▪ geologická činnost člověka **Geografie** ▪ vesmírné těleso Země ▪ přírodní aspekty geografického prostředí (složky fyzicko-geografické sféry) ▪ geografické informace a praxe v terénu (kartografické produkty, geografická a kartografická terminologie, geografické informační a navigační systémy)	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA FYZIKA DĚJEPIS BIOLOGIE CHEMIE INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE CHOVATELSTVÍ PĚSTITELSTVÍ

Předmět: Z Ročník: 2.

Oblast: Environmentální příprava

Předmět: Zeměpis

Ročník: 2.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ vysvětlí na příkladech základní ekologické zákony a pravidla, definuje biosféru, její části a charakterizuje základní procesy, které v ní probíhají; ➢ stanoví ekologické charakteristiky organismů (např. jejich valenci k základním ekologickým faktorům, biotop, niku); ➢ objasní adaptaci organismů na jednotlivé faktory prostředí a uvede příklady stresujících a limitujících faktorů; ➢ charakterizuje populaci, popíše její strukturu a vlastnosti, na příkladech demonstruje vztahy mezi populacemi; ➢ vyjmenuje specifika lidské populace; ➢ uvede základní společenstva a vysvětlí jejich význam, vývoj, strukturu a druhovou skladbu; ➢ popíše základní typy ekosystémů, jejich druhovou skladbu, strukturu, ohrožení a stabilitu; ➢ vysvětlí rozdíl mezi společenstvem a ekosystémem; ➢ vysvětlí pojem a význam biodiverzity, popíše faktory, které ji ohrožují, a uvede příklady ochrany biodiverzity; ➢ charakterizuje komplexně geograficky makroregiony světa; ➢ uvede příklady hygienických norem a limitů složek životního prostředí důležitých pro zdraví člověka ➢ vyjmenuje problémy související s růstem lidské populace a nerovnoměrným ekonomickým rozvojem různých zemí; ➢ uvede příklad negativního působení člověka na životní prostředí související s populační explozí;	**Ekologie** ▪ ekologické zákony a pravidla ▪ biosféra - jedinec a prostředí ▪ adaptace organismů ▪ populační ekologie - ekologie společenstev ▪ ekosystém ▪ biodiverzita **Makroregiony světa** ▪ Afrika ▪ Severní Amerika; Latinská Amerika ▪ Asie ▪ Austrálie a Oceánie ▪ Polární oblasti **Člověk a prostředí** ▪ růst lidské populace jako globální problém	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA EKONOMIKA BIOLOGIE APLIKOVANÁ BIOLOGIE PĚSTITELSTVÍ

Předmět: Z Ročník: 3.

Oblast: Environmentální příprava

Předmět: Zeměpis

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ popíše kulturní a politická specifika jednotlivých civilizačních okruhů a států; ➢ charakterizuje jednotlivé typy osídlení a sídel, vysvětlí jejich soudobé tendence, především urbanizaci; ➢ vysvětlí rozmístění, zásoby a distribuci světově významných surovin a energetických zdrojů a popíše aktuální problémy v této oblasti; ➢ vymezí jádra a periferní oblasti, uvede je do vztahu k pásmům chudoby a hladu ve světě; ➢ charakterizuje komplexně geograficky makroregiony světa, zejména Evropu; ➢ uvede příklady hygienických norem a limitů složek životního prostředí důležitých pro zdraví člověka ➢ vyjmenuje problémy související s růstem lidské populace a nerovnoměrným ekonomickým rozvojem různých zemí; ➢ uvede příklad negativního působení člověka na životní prostředí související s populační explozí;	**Geografie** ▪ humanitní aspekty geografického prostředí (lidé, světové civilizační okruhy, státy a státní zřízení, geopolitické procesy; sídla, osídlení, urbanizace; jádra a periferie, hospodářství, bohatství a chudoba ve světě) ▪ velké regiony (kontinenty s důrazem na geografii Evropy) **Regionální geografie Evropy** ▪ Fyzické poměry Evropy ▪ Socioekonomický charakter Evropy ▪ Jižní Evropa ▪ Západní Evropa ▪ Severní Evropa ▪ Střední Evropa ▪ Jihovýchodní Evropa ▪ Východní Evropa ▪ Evropské integrace ▪ Evropská unie **Člověk a prostředí** ▪ růst lidské populace jako globální problém	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS BIOLOGIE CHEMIE INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Předmět: Z Ročník: 4.

Oblast: Environmentální příprava

Předmět: Zeměpis

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ vymezí místní region (např. v lokalitě školy) a komplexně ho geograficky charakterizuje; ➢ charakterizuje komplexně geograficky ČR; ➢ zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti; ➢ vyjmenuje oblasti s největším negativním dopadem lidské činnosti; ➢ uvede možnosti a způsoby vedoucí ke snížení negativního vlivu lidských aktivit na životní prostředí; ➢ vysvětlí vliv kvality složek životního prostředí na lidské zdraví; ➢ uvede příklady hygienických norem a limitů složek životního prostředí důležitých pro zdraví člověka ➢ vyjmenuje problémy související s růstem lidské populace a nerovnoměrným ekonomickým rozvojem různých zemí; ➢ uvede příklad negativního působení člověka na životní prostředí související s populační explozí; ➢ charakterizuje strukturu, stabilitu a vývoj krajiny, vyjmenuje nejvýznamnější krajinotvorné činitele a procesy; ➢ popíše vlivy výrobních i nevýrobních činností člověka (např. průmysl, energetika, stavebnictví, zemědělství, lesnictví, doprava, turismus) na krajinu; ➢ popíše činnost nejdůležitějších organizací zabývajících se ochranou přírody na národní i mezinárodní úrovni; ➢ uvede příklady strategických dokumentů ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje v ČR; ➢ vyjmenuje oblasti environmentální legislativy; ➢ vyjmenuje nejdůležitější zákony týkající se životního prostředí.	**Geografie** ▪ malé regiony (místní region školy, Česká republika) **Česká republika** ▪ Geografická poloha České republiky ▪ Fyzické poměry České republiky (povrch, podnebí, vodstvo, geomorfologické členění, půdy) ▪ Ochrana přírody v Česku ▪ Obyvatelstva a sídelní struktura ČR ▪ Administrativní členění ČR ▪ Hospodářství České Republiky (zemědělství, průmysl, služby, doprava a spoje, cestovní ruch) ▪ Geografická charakteristika krajů České republiky ▪ Geografie místního regionu **Člověk a prostředí** ▪ působení člověka na životní prostředí ▪ hygienické normy složek životního prostředí ▪ růst lidské populace jako globální problém ▪ vliv lidských činností na krajinu ▪ organizace ochrany přírody ▪ - environmentální legislativ	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA DĚJEPIS CHEMIE BIOLOGIE

Vyučovací předmět: Seminář z českého jazyka a literatury

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Seminář z českého jazyka a literatury navazuje na vyučovací předmět český jazyk a literatura. Největší důraz klademe na analýzu textů – mluvených i psaných, která by měla žáky podněcovat nejen k tomu, že se v něčem „vyznají“, ale k porozumění, vytváření souvislostí a respektování plurality možných interpretačních rámců. Předmět je koncipován tak, aby mohl rozvíjet a prohlubovat mluvnickou, literární i slohovou složku předmětu český jazyk a literatura.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	0	0	2	2

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, využívány jsou odborné učebny informační a výpočetní techniky a učebna s interaktivní tabulí.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu a rozčlení ho na části.
- kompetence k řešení problému – žák uplatňuje při řešení problému vhodné metody a dříve získané vědomosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé.
- kompetence komunikativní – ˇžák efektivně využívá moderní komunikační technologie.
- kompetence sociální a personální – žák si stanovuje cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky.
- kompetence občanské – žák přemýšlí nad svými právy a povinnostmi, ke splnění svých povinností přistupuje tvořivě.
- kompetence k podnikavosti – žák získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při realizaci svých aktivit.
- kompetence matematické – žák rozumí textu, čtenému i mluvenému, umí jej interpretovat včetně všech drobných rozdílů, chápe posloupnosti času, historie.
- kompetence digitální – žák získává a kriticky hodnotí informace z různých digitálních zdrojů a předává je vhodným způsobem.

Předmět: SČJ Ročník: 3.

Oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Seminář z českého jazyka

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci. ➢ Řídí se zásadami správné výslovnosti ➢ V písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu. ➢ V písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví. ➢ Pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka. ➢ Odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby. ➢ Používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie. ➢ Nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak. ➢ Orientuje se ve výstavbě textu. ➢ Uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování. ➢ Vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska ➢ Ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi ➢ Vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně. Přednese krátký projev ➢ Vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi ➢ Rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar ➢ Posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu ➢ Vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary ➢ Má přehled o slohových postupech uměleckého stylu ➢ Zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky	**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností** ▪ hlavní principy českého pravopisu ▪ tvoření slov, stylového rozvrstvení ▪ a obohacování slovní zásoby ▪ gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce ▪ větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska **Komunikační a slohová výchova** ▪ slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní ▪ vyjadřování přímé i zprostředkované ▪ technickými prostředky, monologické ▪ i dialogické, neformální i formální, ▪ připravené i nepřipravené ▪ projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky **Práce s textem a získávání informací** ▪ techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu ▪ druhy a žánry textu ▪ získávání a zpracovávání informací z textu ▪ zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby ▪ práce s různými příručkami pro školu i veřejnost	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Předmět: SČJ Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Rozumí obsahu textu i jeho částí ➢ Pořizuje z odborného textu výpisky a výtah ➢ Dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů ➢ Má přehled o knihovnách a jejich službách		

Předmět: SČJ Ročník: 4.

Oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Seminář z českého jazyka

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci. ➢ Řídí se zásadami správné výslovnosti. ➢ V písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu. ➢ Odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby. ➢ Používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie. ➢ Orientuje se ve výstavbě textu. ➢ Uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování. ➢ Vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska. ➢ Ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi. ➢ Využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat). ➢ Vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně. ➢ Přednese krátký projev. ➢ Vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi. ➢ Rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar. ➢ Posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu. ➢ Sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka…). ➢ Odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového.	**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností** ▪ hlavní principy českého pravopisu ▪ gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce ▪ větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu **Komunikační a slohová výchova** ▪ komunikační situace, komunikační strategie ▪ vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené ▪ projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky ▪ druhy řečnických projevů ▪ literatura faktu a umělecká literatura ▪ grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů **Práce s textem a získávání informací** ▪ - informatická výchova, knihovny a jejich ▪ služby, noviny, časopisy a jiná periodika, ▪ internet ▪ techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu ▪ druhy a žánry textu ▪ získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, ▪ resumé, jejich třídění a hodnocení ▪ zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby ▪ práce s různými příručkami pro školu i veřejnost	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Předmět: SČJ Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ Sestaví základní projevy administrativního stylu ➢ Vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary ➢ Má přehled o slohových postupech uměleckého stylu ➢ Zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky ➢ Používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů ➢ Samostatně zpracovává informace ➢ Rozumí obsahu textu i jeho částí; ➢ Pořizuje z odborného textu výpisky a výtah ➢ Dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů ➢ Vypracuje anotaci ➢ Má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti ➢ Má přehled o knihovnách a jejich službách ➢ Zaznamenává bibliografické údaje		

Vyučovací předmět: Konverzace z cizího jazyka

Charakteristika vyučovacího předmětu:

a) obsahová

Vyučovací předmět Konverzace z cizího jazyka je zařazen do výuky ve 3. a 4. ročníku jako dvouletý povinně volitelný předmět pro cizí jazyk. Je tedy součástí celkové koncepce výuky cizího jazyka projdou jím všichni žáci. Je zařazen do vzdělávací oblasti Jazykové vzdělávání.

Předmět Konverzace těsně navazuje na výuku cizího jazyka a dále ji prohlubuje. Klade důraz na rozšíření slovní zásoby, zvládnutí běžné frazeologie i na komunikativní dovednosti žáků. Vedle utvrzení a rozvíjení ostatních řečových dovedností je důraz kladen zejména na samostatný ústní projev a interakční dovednosti v souladu s přípravou na ústní část maturitní zkoušky a s cílem vytvoření komunikační kompetence. Náplní učiva jsou témata všeobecná a běžné komunikační situace, stejně jako témata specifická, která se zaměřují na reálie cizojazyčně mluvících zemí a literaturu a převažují v závěrečném ročníku.

Cílem předmětu je tedy naučit žáka komunikaci v cizím jazyce v různých životních situacích, formulovat projevy mluvené i psané, pracovat efektivně s cizojazyčným textem, vyjádřit své stanovisko, získávat informace o zemích studovaného jazyka a respektovat jejich tradice a kulturní hodnoty. Učitel podporuje skupinovou a párovou práci a posiluje prvky samostudia při získávání nových informací. Vede žáky k sehrávání simulovaných situací, k reprodukování informací a k získávání informací pro splnění úkolů ze zvukových nebo písemných materiálů.

b) časová

Ročník	1.	2.	3.	4.
Hodinová dotace za týden	0	0	1	2

c) organizační

Výuka probíhá v kmenové třídě, využívány jsou odborné učebny informační a výpočetní techniky a učebna s interaktivní tabulí. Součástí výuky konverzace v cizím jazyce jsou také zahraniční exkurze.

d) výchovné a vzdělávací strategie

- kompetence k učení – žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení.
- kompetence k řešení problému – žák je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran.
- kompetence komunikativní – žák se vyjadřuje v mluvených i psaných projevech jasně a srozumitelně, rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích a věcně argumentuje.
- kompetence sociální a personální – žák aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů.
- kompetence občanské – žák rozšiřuje své poznání a chápání duchovních a kulturních hodnot.
- kompetence k podnikavosti – žák uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace.
- kompetence matematické – žák rozvíjí soutěživost, umí interpretovat text svými slovy, chápe posloupnosti času, historie.
- kompetence digitální – žák získává a kriticky hodnotí informace z různých digitálních zdrojů, využívá je k získávání poznatků o zemích studovaného jazyka a předává je vhodným způsobem

Předmět: KAJ Ročník: 3.

Oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Konverzace z cizího jazyka

Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
Poslech ➢ rozumí i delšímu souvislému projevu ➢ identifikuje různé styly mluveného projevu ➢ pochopí hlavní smysl autentické konverzace ➢ postihne specifické informace **Čtení** ➢ čte s porozuměním kratší či delší texty za účelem ➢ sdělení obsahu nebo informace ➢ používá různé typy slovníků ➢ vyhledá a shromáždí specifické informace ➢ odhadne význam neznámých výrazů ➢ porozumí hlavním myšlenkám autentického textu **Písemný projev** ➢ je schopen sestavit kratší i delší sdělení na aktuální téma ➢ umí napsat životopis, popis, postup, vyprávění ➢ dokáže vyhledat a písemně zpracovat informace k tématu **Ústní projev** ➢ sestaví souvislé sdělení v rámci probíraných témat ➢ popíše osobu, věc, místo, činnost, postup, událost, zkušenost ➢ popíše obrázek a srovná obrázky ➢ dokáže reprodukovat text nebo poslech	**Témata a komunikační situace** ▪ Osobní charakteristika ▪ Rodina ▪ Domov a bydlení ▪ Město a venkov ▪ Počasí a roční období ▪ Cestování a doprava ▪ Sporty a hry ▪ Volný čas ▪ Služby ▪ Jídlo a stravování ▪ Nakupování a móda ▪ Zdraví a lidské tělo ▪ Média ▪ Ekologie ▪ Práce a povolání ▪ Praha ▪ Školství	DALŠÍ CIZÍ JAZYK

Předmět: KAJ Ročník: 3.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
➢ vyjadřuje se foneticky správně s přirozenou intonací ➢ používá vhodnou slovní zásobu, gramatiku a PTN ➢ umí připravit prezentaci ➢ dovede vyjádřit a obhájit názor argumentací ➢ komentuje sdělení **Interaktivní řečové dovednosti** ➢ osvojí si rozdíl mezi formálními a neformálními jazykovými prostředky ➢ umí správně používat jazykové funkce ➢ reaguje adekvátně v komunikačních situacích ➢ je schopen zahájit, převzít a ukončit konverzaci		

Předmět: KAJ Ročník: 4.

Oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Konverzace z cizího jazyka

Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
Poslech ➢ rozumí i delšímu souvislému projevu složitějšího obsahu ➢ identifikuje různé styly mluveného projevu ➢ rozliší citové zabarvení a záměr ➢ postihne různé názory a stanoviska ➢ pochopí hlavní smysl složitější autentické konverzace ➢ postihne zápletku i sled událostí ve filmu **Čtení** ➢ čte s porozuměním kratší či delší texty za účelem ➢ sdělení obsahu nebo informace ➢ používá různé typy slovníků ➢ využívá internet a informativní literaturu ➢ čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce ➢ odvodí význam neznámých slov **Písemný projev** ➢ je schopen sestavit kratší i delší sdělení na aktuální téma ➢ umí napsat výtah, esej, projekt ➢ dokáže vyhledat a písemně zpracovat informace k tématu ➢ vyhledá a shromáždí specifické informace	**Témata a komunikační situace** ▪ Škola a vzdělávání ▪ Česká republika ▪ Evropská unie ▪ Angličtina jako světový jazyk ▪ Velká Británie ▪ USA ▪ Londýn, Washington, New York ▪ Kanada, Austrálie, Nový Zéland ▪ Svátky a tradice ▪ Politický systém a občanská ▪ angažovanost ▪ Život v ČR, VB, USA ▪ Četba, americká a britská literatura ▪ Globální problémy a problémy ve ▪ společnosti ▪ Věda a technika ▪ Kultura a zábava	DALŠÍ CIZÍ JAZYK

Předmět: KAJ Ročník: 4.

Očekávané výstupy Žák:	**Učivo**	**Mezipředmětové vztahy**
Ústní projev ➢ sestaví souvislé sdělení v rámci probíraných témat ➢ umí podat podrobný popis věcí, činností, událostí ➢ popíše obrázek a srovná obrázky ➢ dokáže reprodukovat text nebo poslech ➢ vyjadřuje se foneticky správně s přirozenou intonací ➢ používá vhodnou slovní zásobu, gramatiku a PTN ➢ umí připravit prezentaci ➢ dovede vyjádřit a obhájit názor a argumentací ➢ komentuje sdělení ➢ provede shrnutí **Interaktivní řečové dovednosti** ➢ osvojí si rozdíl mezi formálními a neformálními ➢ jazykovými prostředky ➢ umí správně používat jazykové funkce ➢ reaguje adekvátně i ve složitějších komunikačních situacích ➢ je schopen zahájit, převzít a ukončit konverzaci ➢ používá vhodné výrazy a frazeologické obraty ➢ zapojí se do diskuse		

6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy

6.1. Pravidla hodnocení žáků

6.1.1 Způsoby hodnocení

Cílem hodnocení je poskytnout žákovi zpětnou vazbu, prostřednictvím které získá informace, jak zvládá danou problematiku, jak umí zacházet s nabytými vědomostmi, v čem se zlepšil a v čem chybuje. Nedílnou součástí hodnocení je konkrétní návod, jak má žák postupovat, aby své nedostatky eliminoval.

Hodnocení žáků je běžnou činností, kterou učitel vykonává průběžně ve výuce po celý školní rok.

Hodnocení nesmí být primárně zaměřeno na srovnávání žáka se spolužáky, mělo by se soustředit na individuální pokrok každého žáka, respektive na hodnocení naplnění předem stanovených požadavků. Součástí hodnocení je také hodnocení chování a projevu. Celkově nesmí hodnocení snižovat důstojnost a sebedůvěru žáka.

Škola setrvává v oblasti hodnocení žáků na způsobu hodnocení klasifikací a to podle Klasifikačního řádu / viz.školní řád/. Hodnocení průběhu a výsledků vzdělávání je jednoznačné, srozumitelné, srovnatelné s předem danými kritérii, věcné, všestranné a doložitelné.

Hlavním cílem by mělo být – motivovat známkou žáka k dosažení lepších výsledků a podporovat žákovo vlastní (sebe)hodnocení.

Vyučující je povinen, vždy na počátku pololetí seznámit žáky se zásadami klasifikace a pravidly pro její uzavírání na konci pololetí.

Vědomosti a dovednosti žáků jsou hodnoceny ústním a písemným zkoušením, povinnými písemnými pracemi, testy, domácími úkoly, protokoly, seminárními, samostatnými a odbornými pracemi – projekty, referáty atd.

Cenným nástrojem pro hodnocení žáků jsou žákovská „portfolia“. Jedná se o shromažďování materiálů různého druhu tak, aby dokumentovaly stav vědomostí, dovedností a úroveň osvojených kompetencí ve vzdělávání. Materiály by měly obsahovat žákovo sebehodnocení školní i mimoškolní práce.

6.1.2. Kritéria hodnocení

Jednou z podmínek, které stanoví vyučující, pro uzavření klasifikace na konci pololetí, je získání příslušného počtu známek. U předmětů s jednohodinovou a dvouhodinovou týdenní dotací to jsou minimálně tři známky za pololetí, v předmětech s tří a vícehodinovou týdenní dotací to je minimálně pět známek za pololetí. Vyučující je povinen vysvětlit žákům rozdílnou váhu známek. Vyučující je také povinen sdělit hodnocení klasifikačním stupněm a zdůvodnit ho.

Žák je hodnocen klasifikačními stupni 1- 5 ve všech předmětech.

Vysvědčení (pololetní i výroční) je vyjádřením výsledků práce za uvedené pololetí.

Zákonem je definována povinnost žáka absolvovat na závěr studia státní maturitní zkoušky i její školní část. Podmínky a zajištění odpovídají Zákonu č.561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání a příslušným prováděcím předpisům. Škola využívá možnosti zapojit žáky do srovnávacích testů.

Při hodnocení žáků ve vyučovacích předmětech se zohledňuje: ucelenost, přesnost a trvalost osvojených poznatků, dovedností a návyků, schopnost uplatňovat a zobecňovat osvojené poznatky, aktivita přístupu k činnostem, samostatnost a kreativita.

Žáci jsou hodnocení podle následujících kriterií:

- **1 – výborný**: Žák bezpečně, přesně a uceleně ovládá požadované učivo a chápe vztahy z něho vyplývající. Samostatně, tvořivě a aktivně uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti. Zřídka se dopouští nepodstatných chyb.
- **2 – chvalitebný**: Žák v podstatě bezpečně, přesně a uceleně ovládá požadované učivo a chápe vztahy z něho vyplývající. Převážně samostatně, tvořivě a aktivně uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti. Dopouští se jen menších chyb. V malé míře jsou zapotřebí návodné otázky učitele.
- **3 – dobrý**: Žák má ve zvládnutí učiva částečné mezery. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností se dopouští chyb. V činnostech je méně aktivní a tvořivý. Není schopen samostatného souvislého projevu, na návodné otázky většinou odpovídá správně. Je schopen samostatně pracovat pouze podle návodu učitele. Vztahové souvislosti chápe pouze částečně.
- **4 – dostatečný**: Žák má ve zvládnutí učiva závažné mezery. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností se vyskytují závažné chyby. V činnostech není aktivní a není tvořivý. Vědomosti a dovednosti aplikuje jen se značnou pomocí učitele. Je schopen samostatně pracovat za soustavné pomoci učitele. Vědomosti jsou povrchní, není schopen je dát do souvislostí.
- **5 – nedostatečný**: Žák si požadované znalosti neosvojil, má v nich závažné mezery. V uplatňování vědomostí se vyskytují velmi závažné chyby. Podstatné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Není schopen pracovat samostatně.
- **nehodnocen**

a) Pokud žák v některém z povinných vyučovacích předmětů zameškáv klasifikačním období více než 20% odučených hodin, bude vykonávat povinně z příslušného předmětu komisionální zkoušku k doplnění podkladů pro hodnocení. Termín zkoušky a komisi stanoví ředitel školy. Byla-li důvodem absence dlouhodobá nemoc (případně léčebný pobyt) a žák si prokazatelně doplnil učivo a klasifikaci, může ředitel školy po projednání s třídním učitelem a vyučujícím daného předmětu žákovi vykonání zkoušky prominout.

b) Žák nemá splněny požadavky klasifikace za klasifikační období (exkurze, praxe, domácí úkoly, seminární práce, referáty apod.).

c) Nelze-li žáka postupujícího ročníku hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín tak, aby hodnocení 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.

d) Nelze-li žáka maturitního ročníku hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín tak, aby hodnocení bylo provedeno nejpozději do konce června příslušného školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší nižší ročník. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.

Hodnocení praxe žáků:

Žáci po absolvování souvislé přírodovědné praxe doloží hodnocení své činnosti z místa konání praxe a portfolio. Oba doložené dokumenty budou ohodnoceny vedoucím přírodovědné praxe dle kritérií hodnocení žáků. Známky budou zahrnuty do klasifikace vzdělávací oblasti Technologické proces předmětu Chovatelství.

6.2. Autoevaluace školy

Vlastní hodnocení školy je v souladu s vyhláškou MŠMT č. 15/2005 a je zaměřeno na:

- Cíle, které si škola stanovila zejména v koncepčním záměru rozvoje školy a ve školním vzdělávacím programu.
- Posouzení, jakým způsobem škola plní stanovené cíle.
- Stanovení oblastí, ve kterých je potřeba úroveň vzdělávání zlepšit.

Cíle, kritéria a nástroje, termíny hodnocení

Oblast	**Cíl**	**Kriterium**	**Nástroj**	**Termín**
Podmínky ke vzdělávání	Příjemné a podnětné prostředí,kvalitní vybavení	Spokojenost žáků, rodičů a pedagogů	- Dotazníky pro žáky - Pohovor s pedagogy	Každoročně v 1. ročníku, jinak dle potřeby
Průběh vzdělávání	Kvalitní práce učitelů	Spokojenost žáků a rodičů Umístění v soutěžích	- Sebehodnocení učiteli - Hospitace -Dotazník pro žáky -Výsledkové listiny ze soutěží a přehlídek -srovnávací testy	Průběžně
Podpora žáků	Přiměřená podpora nadaných, ale i problémových a handicapovaných žáků	Kvalita výsledků	-Výsledky soutěží a přehlídek - srovnávací testy	Průběžně
Výsledky vzdělávání	Úspěšné absolvování studia, zvládnutí výstupů ŠVP	Kvalita výsledků	-Klasifikace - Srovnávací testy -Státní mat. zkouška	Každoročně
Řízení školy	Efektivní chod školy Plnění zásad ŠVP Vytvoření podmínek pro realizaci učitelů i žáků	Převaha pozitivního hodnocení	-Dotazník pro rodiče pomocí sociálních sítí - Dotazník pro pedagogy a pracovníky školy pomocí sociálních sítí	Jednou za 3 roky
Výsledky práce školy	Naplnění koncepčních záměrů školy	Převaha pozitivního hodnocení	-Dotazník pro rodiče, absolventy a pro veřejnost pomocí sociálních sítí	Průběžně

SWOT ANALÝZA ŠVP

	Silné stránky (přednosti)	**Slabé stránky (nedostatky)**
Vnitřní	1. Zájem dětí. 2. Školní klub, školní parlament, školní časopis, školní projekty. 3. Lyžařské kurzy, adaptační program. 4. Kvalifikovaní pedagogové, jejich přirozená autorita. 5. Úzká spolupráce mezi pedagogy. 6. Dobré vztahy mezi pedagogy. 7. Individuální přístup pedagogů k žákům. 8. Úzká spolupráce školy s rodinami žáků. 9. Třídy s menšími počty žáků. 10. Kvalitní příprava žáků ke studiu na vyšších odborných a vysokých školách. 11. Funkční a efektivní výchovné poradenství. 12. Funkční a efektivní primární prevence. 13. Pozitivní prostřední školy.	1. Technická vybavenost školy. 2. Exkurze v souladu s výukou. 3. Menší zapojení žáků do výzdoby vnitřních prostor školy. 4. Propagace a informovanost o škole. 5. Neinformovanost rodičů o možnostech spolupráce se školou. 6. Nezodpovědný přístup pedagogů k práci (administrativa). 7. Vysoká absence žáků.
	Příležitosti	**Hrozby**
Vnější	1. Propagace školy. 2. Podpora rodičů, společností, města. 3. Rozvoj technického, laboratorního a sportovního vybavení školy. 4. Podpora dalšího vzdělávání pedagogů (semináře, kurzy apod.) 5. Podpora praxe žáků ve svém oboru. 6. Pořádání přednášek z praxe.	1. Finance. 2. Rizikové faktory – pomluva, podjatost. 3. Neinformovanost rodičů o možnostech spolupráce se školou. 4. Konkurence státních a soukromých škol. 5. Menší zájem žáků o studium na škole. 6. Změna politické situace.

Hodnocení analýzy SVOT

V každém započatém prvním ročníku, který se řídí podle ŠVP, se škola rozhodla hodnotit kvalitu své práce pomocí SWOT analýzy. SWOT analýza je sestavena na základě požadavků a podmínek, které jsou kladeny daným ŠVP na učitele a žáky na začátku školního roku.

Na závěr prvního školního roku se vyhodnotí SWOT analýza pomocí diskuse v předmětových komisích, které následně zpracují výsledky.

Spokojenost žáků ve škole se hodnotí na základě dotazníkového šetření vždy v prvních ročnících, po ukončení prvního školního roku žáků. Dotazníkové šetření je provedeno v září na začátku druhého ročníku.

Každé tři roky se vyhodnotí dotazníkem naplnění kompetencí. Dotazník se sestavuje na základě podnětů z předmětových komisí, které zodpovídají za úplnost a správnost doložených informací.

Dotazováni jsou učitelé, žáci a rodiče. Pro každou skupinu je vytvořen samostatný dotazník, který kopíruje požadavky na plnění kompetencí jednotlivých předmětů.

Po zhodnocení se vytvoří evaluace ŠVP. To probíhá každé tři roky studia v září následného školního roku vyjma maturitních ročníků, kdy zhodnocení probíhá před začátkem maturitního období. Posléze je konečný výsledek zveřejněn.

Výroční zpráva o činnosti školy

Osnova výroční zprávy, stejně jako termíny zpracování a projednání jsou dány Školským zákonem.Výroční zpráva o činnosti školy vždy obsahuje:

- základní údaje o škole – název, sídlo, charakteristika školy, zřizovatel, údaje o vedení školy, údaje o kontaktech
- přehled oborů vzdělávání, které škola vyučuje a jsou zařazeny ve školském rejstříku
- přehled pracovníků školy
- údaje o přijímacím řízení
- údaje o výsledcích vzdělávání žáků podle cílů stanovených školním vzdělávacím programem včetně výsledků maturitní zkoušky
- údaje o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků
- údaje o aktivitách a prezentaci školy na veřejnosti
- údaje o výsledcích inspekční činnosti provedené Českou školní inspekcí
- základní údaje o hospodaření