ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

pro nižší stupeň osmiletého gymnázia
zpracovaný podle RVP ZV

Gymnázium Dačice

Motto:
Není na světě nic, co by nemohl chápat člověk obdařený smysly a rozumem.

J. A. Komenský (1592–1670)

Gymnázium, Dačice, Boženy Němcové 213

školní rok 2026/2027

nižší gymnázium

1 Identifikační údaje

Název ŠVP: Vzděláním k poznání I
(Školní vzdělávací program pro primu – kvartu osmiletého gymnázia)

Vzdělávací program:
čtyřletý vzdělávací program pro nižší stupeň osmiletého, všeobecně zaměřeného gymnázia

Forma vzdělávání:
denní

1.1 Předkladatel

Název školy:	Gymnázium, Dačice, Boženy Němcové 213
Adresa školy:	B. Němcové 213/V, 380 11 Dačice
Ředitel:	Mgr. Milan Točík
Kontakty:	
Tel./fax.:	384 420 432
E-mail:	reditel@gymn-dacice.cz
Web:	www.gymn-dacice.cz
IČO:	608 16 929
REDIZO:	600 008 347
IZO:	102 403 562
Koordinátor tvorby ŠVP:	Mgr. Marek Krajíček

1.2 Zřizovatel

Název:	Jihočeský kraj U Zimního stadionu 1952/2 370 76 České Budějovice
IČO:	708 90 650
Tel.:	386 720 111
Fax:	386 354 967
E-mail:	podatelna@kraj-jihocesky.cz
Web:	www.kraj-jihocesky.cz

1.3 Platnost dokumentu

Od 1. 9. 2026

Razítko školy:

Podpis ředitele:

2 Charakteristika školy

2.1 Umístění školy, základní informace

Gymnázium Dačice je střední škola zřízená Jihočeským krajem. Nachází se v klidné části města Dačice zvané Červený Vrch na ulici Boženy Němcové na hranici sídliště a zástavby rodinných domů. Škola vykonává svou činnost v části pavilonového školního areálu, který vlastní město Dačice. V prostorách dalších pavilonů sídlí základní škola.

Škola poskytuje všeobecně zaměřené vzdělání ukončené maturitní zkouškou. Nabízí studium ve čtyřletém i osmiletém oboru v denní formě. Výuka vychází z RVP ZV a RVP G a probíhá podle ŠVP s názvem *Vzděláním k poznání I* (prima–kvarta) a *Vzděláním k poznání II* (kvinta–oktáva a 1.–4. ročník).

Celkem dvanáct tříd s průměrným počtem dvaceti studentů a řada společných aktivit mimo vyučování vytvářejí předpoklady pro individuální přístup k žákům na základě poznání jejich osobnosti, což významným způsobem přispívá k utváření pozitivních vztahů učitelů a žáků a k budování příznivého klimatu školy.

2.2 Velikost školy

Kapacita Gymnázia Dačice činí 360 žáků. Ve školním roce 2026/2027 se zde vzdělává 317 žáků. Ve škole se nachází osm tříd osmiletého studijního oboru 79-41-K/81 a čtyři třídy čtyřletého studijního oboru 79-41-K/41.

2.3 Vybavení školy

V budově gymnázia se na čtyřech podlažích nachází dvacet moderně vybavených učeben, které poskytují kvalitní podmínky pro výuku všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů. Samozřejmostí je široké využití digitálních technologií a moderních didaktických pomůcek, jejichž prostřednictvím lze výuku obohatit o interaktivní, názorné a praktické prvky.

Studentům je k dispozici 12 kmenových tříd vybavených interaktivní technikou, 2 počítačové učebny a 2 multimediální učebny s technologií Robotel určené zejména pro výuku cizích jazyků. Pro výuku přírodních věd slouží tři nové odborné učebny biologie, chemie a fyziky, praktické vyučování pak doplňují moderně vybavené laboratoře – přírodních věd, 3D tisku i cizích jazyků. Samostatná odborná učebna výtvarné výchovy je vybavena mimo jiné projektorem a plátnem.

Významnou součástí vybavení školy jsou moderní digitální technologie. Pedagogové a studenti mohou využívat mobilní třídu s 24 iPady, Apple TV v každé učebně, čtyři 3D tiskárny Prusa MINI a sadu 12 VR brýlí, které umožňují zapojit do výuky také virtuální realitu. Samozřejmostí je internetové připojení dostupné v celé budově školy.

Prostor pro vlastní tvorbu a rozvoj mediálních dovedností nabízí také televizní studio v přízemí školy, které ke své práci využívá tým školní internetové televize G-one.tv. Studenti si zde mohou prakticky vyzkoušet práci s audiovizuální technikou a podílet se na tvorbě vlastního mediálního obsahu.

Jednou z důležitých priorit školy je rozvoj čtenářské gramotnosti a vytváření pozitivního vztahu ke knihám a četbě. Proto jsou kmenové třídy nižšího gymnázia vybaveny třídními knihovničkami, jež jsou žákům snadno dostupné přímo v kmenových učebnách. Třídy vyššího gymnázia disponují knihovničkami s tituly maturitní četby, jež studentům usnadňují přípravu k maturitní zkoušce z českého jazyka a literatury. Knihy však mají své místo i mimo učebny – čtenářské koutky rozmístěné po celé škole nabízejí možnost na chvíli se zastavit a odpočinout si.

Zázemí školy doplňují dvě tělocvičny, školní jídelna, venkovní víceúčelové hřiště a odpočinková zóna pro studenty. Vybavení gymnázia tak vytváří pestré a podnětné prostředí nejen pro výuku, ale také pro sport, četbu, tvůrčí činnost, setkávání i odpočinek.

Odpočinková zóna nabízí studentům místo pro relaxaci, setkávání i smysluplné trávení volného času mezi vyučováním. K dispozici jsou deskové hry a knihovničky, stejně jako dvě počítačová pracovní místa pro studium či vyřízení běžných školních záležitostí.

Součástí zóny je také malá kuchyňka s dřezem a mikrovlnnou troubou, kde si studenti mohou ohřát vlastní jídlo. Praktickým doplňkem je možnost dobíjení mobilních telefonů a dalších drobných elektronických zařízení. Odpočinková zóna tak vytváří přívětivé prostředí, ve kterém mohou studenti načerpat energii, pobavit se nebo se v klidu připravit na další výuku.

2.4 Charakteristika pedagogického sboru

Vedení školy představuje ředitel a statutární zástupkyně. Chod kanceláře zabezpečuje ekonomka. Ve škole pracuje 25 pedagogů, z nichž někteří zaštiťují také funkce metodika prevence rizikového chování, výchovného poradce, koordinátora ŠVP, ICT a správce počítačové sítě. Pedagogové se sdružují do předmětových sekcí, jejichž činnost koordinují předsedové.

Učitelé se dále pravidelně vzdělávají, a to jak po stránce odborné, tak didaktické či metodické, zejména na seminářích organizovaných Národním institutem pro další vzdělávání (NIDV) či Zařízením pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (ZvaS), ale i na školeních pořádaných přímo ve škole.

Na otevřené komunikaci mezi vedením a zaměstnanci školy se podílí Rada zaměstnanců zřízená ve školním roce 2018/2019. K soudržnosti kolektivu a dobrým vztahům přispívají společné akce pedagogického sboru jako tradiční vyjížďky na kolech na začátku a na konci školního roku, společné turistické výlety v přípravném týdnu, vánoční večírek, oslava dne učitelů apod.

2.5 Charakteristika žáků

Škola má dvanáct tříd s celkovým počtem 317 žáků, z toho je přibližně 60 % dívek a 40 % chlapců, kteří pochází z mikroregionu Dačicko i z okrajových částí Jindřichohradecka a Kraje Vysočina. Přibližně dvě třetiny žáků do školy dojíždí. Podporu žákovské iniciativy a otevřené komunikace mezi studenty a vedením školy zajišťuje Studentský parlament Gymnázia Dačice tvořený volenými zástupci všech tříd.

2.6 Dlouhodobé projekty

Škola pravidelně realizuje projekty s finanční spoluúčastí Evropské unie vylepšující podmínky pro vzdělávání žáků.

V letech 2024–2026 vznikala nová přístavba k budově Gymnázia Dačice s odbornými učebnami, laboratoří robotiky a 3D tisku, odpočinkovou zónou, knihovnou i zázemím pro učitele. Projekt „Přístavba budovy Gymnázia Dačice“ byl předložen v rámci 43. výzvy Integrovaného regionálního operačního programu, v rámci specifického cíle 4.1 (PR).

Přístavba budovy Gymnázia Dačice byla realizována na základě třístranné smlouvy o spolupráci uzavřené v prosinci 2021 mezi Jihočeským krajem (zřizovatelem školy), městem Dačice (vlastníkem budovy) a Gymnáziem Dačice.

Projekt připravili architekti Miroslav Dvořák a Eva Komendová z ateliéru DELTA projekt s.r.o. Samotnou realizaci stavby, která byla zahájena v březnu 2024, provedla společnost Dřevotvar – řemesla a stavby, s.r.o.

Celkové náklady na stavební práce včetně projektové dokumentace činily 42 380 000 Kč. Celou investiční akci předfinancoval Jihočeský kraj. Po odečtení získané dotace ve výši 18 000 000 Kč uhradí náklady vlastník budovy, město Dačice, a to podle smlouvy o spolupráci. Vybavení přístavby nábytkem a IT technikou v celkové hodnotě 7 035 000 Kč uhradil zřizovatel školy, Jihočeský kraj.

Nové prostory nabízejí pět odborných učeben, tři kabinety, zázemí pro školní poradenské služby a odpočinkové zóny pro studenty. Součástí projektu je také nové únikové schodiště a výtah vybudovaný u hlavního schodiště, který přispěje k bezbariérovosti školy. Přístavba školní budovy významně rozšíří a zkvalitní podmínky pro výuku i každodenní život studentů.

Potřeba rozšíření prostor školy vychází z dlouhodobého růstu počtu žáků. Za posledních osm let, během nichž působím ve funkci ředitele školy, vzrostl počet žáků o 33 % z 237 na současných 317. Týdenní počet odučených hodin se zvýšil také o 33 % z 390 na 518. Díky nové přístavbě se počet učeben zvýšil z 15 na 20, tedy rovněž o 33 %.

V rámci projektu *Vzdělávání pro konkurenceschopnost Integrovaného regionálního operačního programu* byly v roce 2018 vybaveny dvě učebny multimediální technologií Robotel, která je využívána pro výuku cizích jazyků. V projektu jde především o rozvoj klíčových kompetencí žáků, konkrétně práce s digitálními technologiemi a komunikace v cizích jazycích, ale i o modernizaci a digitalizaci výuky informatiky a cizích jazyků včetně zapojení nových výukových metod, zvýšení využívání moderních informačních a digitálních technologií při výuce, zvýšení zájmu o studium informatiky a cizích jazyků na našem gymnáziu, zkvalitnění přípravy studentů v oblasti cizích jazyků a informačních a digitálních technologií pro další studium na vysoké škole, zlepšení uplatnitelnosti studentů na trhu práce či přiblížení výuky požadavkům praxe prostřednictvím spolupráce s potenciálním zaměstnavatelem.

Cílem projektu *Vybudování laboratoře biologie a chemie včetně kabinetu* bylo vybudovat moderní laboratoř přírodních věd odpovídající současnému vývoji a moderním výukovým metodám pro praktické i teoretické vyučování tak, aby umožňovala rozšíření nových forem výuky a zvýšila zájem studentů o výuku přírodních věd, technických a řemeslných oborů a práci s digitálními technologiemi. Nová laboratoř, která se na gymnáziu budovala během července a srpna 2020, je určena především pro výuku přírodovědného praktika a laboratorní techniky. Našla ale využití i ve výuce přírodovědných předmětů, jako jsou biologie, chemie či fyzika. V laboratoři se nachází šestnáct pracovních míst pro žáky, kteří zde mohou sami provádět různé experimenty, sestavovat aparatury, mikroskopovat, pracovat s měřicím systémem Pasco apod. Vyučující má v laboratoři možnost využívat počítač, vizualizér i interaktivní dotykový panel a novou moderní digestoř, která je velkým přínosem pro provádění především demonstračních pokusů.

Dlouhodobě škola pracuje na rozvoji čtenářské a informační gramotnosti svých žáků. Vychází při tom z opakovaných šetření PISA, z nichž jednoznačně vyplývá, že existuje významná souvislost mezi zájmem o čtení, čtenářskou kompetencí a vzdělávacími výsledky žáků. Žáci, kteří pravidelně čtou, mají mnohem větší pravděpodobnost vzdělávacího úspěchu. Zapojením do projektu *Čtenářské dílny jako prostředek ke zkvalitnění čtenářství a čtenářské gramotnosti* ve školním roce 2015/2016 škola získala knihovnu s řadou českých i zahraničních beletristických titulů. Účastí v projektu *Čtenářstvím k lepšímu učení žáků* se podařilo dovybavit knihovnu dalšími více než dvěma stovkami knih odborné i krásné literatury. V souvislosti s tím byly od školního roku 2021/2022 ve třídách nižšího gymnázia zavedeny třídní knihovničky a součástí výuky českého jazyka a literatury se staly pravidelné čtenářské dílny. Jejich cílem je vést studenty k prožitkovému čtenářství, ke zvýšení čtenářské gramotnosti, a tedy k lepší orientaci v textech různých oborů, schopnosti vyznat se v informacích, třídit je, poznat hlavní myšlenku čili kriticky přemýšlet. V neposlední řadě vytvoření čtenářského společenství zvyšuje zájem o knihy jako takové a prostřednictvím čtenářských zážitků vede ke zlepšení sociálního klimatu ve třídách.

Projekt školní internetové televize G-one.tv funguje na gymnáziu od roku 2011. V rámci jejího fungování studenti pravidelně natáčejí, stříhají a zveřejňují reportáže ze života školy, dokumentují každodenní dění, ale i exkurze, kulturní akce, sportovní turnaje, maturitní plesy, lyžařské či turistické kurzy. Studenti, kteří spolupracují s televizí G-one, se také pravidelně zapojují do amatérských filmařských soutěží. Za všechny lze zmínit Antifetfest, přehlídku filmů s tematikou rizikového chování, nebo soutěž amatérských filmů s lidskoprávní tematikou Equal.doc.

2.7 Mezinárodní spolupráce

Gymnázium Dačice spolupracuje s Fulbrightovou komisí, mezivládní česko-americkou organizací, podporující výměnu zkušeností v oblasti vzdělávání, vědy a kultury. V rámci této spolupráce působila ve škole v roce 2021/2022 americká stipendistka Kelly Edwards jako asistentka pro výuku anglického jazyka.

Škola je dále zapojena do programu DofE, Mezinárodní ceny vévody z Edinburghu, který pomáhá mladým lidem stanovit si své cíle a rozvíjet se v oblastech nejrůznějších dovedností, pohybových aktivit a dobrovolnictví.

Spolupráce s University of Cambridge probíhá formou každoroční účasti zájemců z maturitních a předmaturitních ročníků na mezinárodních jazykových zkouškách k získání kvalifikovaně potvrzené úrovně anglického jazyka.

Studentům nabízíme také účast v projektu Evropské unie Erasmus+, který podporuje vzdělávací výjezdy do zahraničí.

2.8 Spolupráce s rodiči a dalšími subjekty

Gymnázium spolupracuje s řadou místních institucí, jako jsou například Zdravé město Dačice, Knihovna Matěje Mikšíčka, Městské muzeum a galerie, státní zámek, Kulturní dům Beseda, městské kino, Nemocnice Dačice, charitativní organizace Dačický zvoneček, Základní škola Neulingerova, ZŠ Komenského i Boženy Němcové a také Základní umělecká škola, v jejímž hudebním a výtvarném oboru nachází uplatnění významná část našich žáků a jejíž žesťový soubor účinkuje pravidelně při různých slavnostních příležitostech ve škole. Významným partnerem školy je největší zaměstnavatel ve městě, společnost THK RHYTHM AUTOMOTIVE CZECH. Spolupráce se soustřeďuje jak do oblasti poskytování grantových finančních prostředků na projekty realizované ve škole, tak na propagaci možností uplatnění absolventů gymnázia po jejich dalším studiu ve společnosti THK RHYTHM AUTOMOTIVE CZECH.

Spolupráce funguje také na regionální i nadregionální úrovni, jednak s vysokými školami, například VŠ polytechnickou v Jihlavě, Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích, Masarykovou univerzitou či VUT v Brně, Univerzitou obrany, ale i s mnoha neziskovými organizacemi, jakými jsou kupříkladu Člověk v tísni, SONS a další.

Komunikace s rodiči žáků se uskutečňuje prostřednictvím informačního systému Komens či osobně na konzultačních odpoledních, informačních schůzkách nebo při individuální návštěvě kdykoli po dohodě s učitelem. Při škole pracuje Nadační fond gymnázia, který podporuje sportovní a kulturní zájmy žáků. Pravidelně se finančně podílí především na zajišťování nadstandardních aktivit, jako jsou již tradiční sportovní soutěže, kurzy, výlety a exkurze. Již téměř dvacet let funguje také šestičlenná školská rada, v níž mají zastoupení zřizovatel, pracovníci školy z řad pedagogů a rodiče nezletilých žáků nebo zletilí žáci. Rada se schází dvakrát ročně a spolupracuje s vedením školy.

Pro veřejnost jsou pořádány dny otevřených dveří, odpoledne pro páťáky a některé další akce, nejnověji například kurz pro seniory *Chytře na chytrá zařízení*, na němž se škola podílí spolu se Zdravým městem Dačice a Knihovnou Matěje Mikšíčka.

Hladkou spolupráci a komunikaci se studenty zajišťuje fungování Studentského parlamentu, v němž pravidelně zasedají zástupci žáků z jednotlivých tříd. Předseda parlamentu pak komunikuje návrhy a připomínky vyplývající z jednání parlamentu na pravidelných schůzkách s vedením školy.

Škola rovněž kooperuje s PPP Jindřichův Hradec, pracoviště Dačice, především v oblastech psychologické diagnostiky a prevence sociálně patologických jevů.

Svou činnost škola prezentuje na webových stránkách www.gymn-dacice.cz, na sociálních sítích www.facebook.com/gymn.dacice/, https://www.instagram.com/gymnaziumdacice/ a prostřednictvím školní internetové televize G-one.

3 Charakteristika školního vzdělávacího programu

3.1 Zaměření školy

Gymnázium Dačice nabízí žákům všeobecné vzdělávání zaměřené na všestranný rozvoj jejich osobností. Cílem výuky je podpora žáků v rozvoji jejich vědomostí, dovedností i osobnostních kompetencí, která se odehrává v bezpečném prostředí. V každé vzdělávací oblasti usilujeme o vytváření dostatku příležitostí pro to, aby žáci mohli obsah vyučovacích předmětů komplexně prozkoumat, zjistit, co je baví a v čem by se chtěli dále rozvíjet. Pomáháme žákům v převzetí zodpovědnosti za své studium, ve výběru konkrétního oboru studia na vysoké či vyšší odborné škole a v přípravě na toto studium. Motivujeme k celoživotnímu učení.

Hlavními vzdělávacími oblastmi jsou Jazyk a jazyková komunikace, Matematika a její aplikace, Informační a komunikační technologie, Člověk a příroda a Člověk a společnost. Vedle nich své místo zaujímají i oblasti Umění a kultura, Člověk a zdraví a Člověk a svět práce. Učební plán je koncipován tak, že na nižším stupni víceletého gymnázia a v prvních dvou ročnících vyššího stupně převažuje rozhodujícím způsobem příprava všeobecně zaměřená. Výjimku představuje volitelný předmět zařazený v kvartě osmiletého oboru, kde si žáci vybírají buď laboratorní techniku, nebo digitální technologie, a dále v kvintě, sextě, 1. a 2. ročníku, kde volí mezi hudební a výtvarnou výchovou. K částečné specializaci dochází zaváděním volitelných předmětů ve třetím ročníku vyššího stupně víceletého gymnázia, k výrazné diferenciaci pak v posledním ročníku studia, kde se předpokládá, že má student o své profilaci již jasno a na základě toho si vybírá z široké nabídky volitelných předmětů a maturitních seminářů. V závěrečném ročníku studia se tedy specializace prohlubuje a žáci si podle svého zaměření skládají rozvrh téměř z poloviny sami.

Nabídka volitelných předmětů zahrnuje vzdělávací oblasti jak s humanitním, tak s přírodovědným i technickým zaměřením: deskriptivní geometrie, humanitní seminář, konverzace v anglickém jazyce, konverzace v německém jazyce, programování, přírodovědná praktika, ruský jazyk a základy administrativy. Maturitní semináře pokrývají prakticky všechny obory společné a profilové části maturitní zkoušky a žáci se v nich připravují ke složení maturitní zkoušky a současně ke splnění požadavků přijímacího řízení na zvolené vysoké školy. Součástí práce v seminářích je také příprava na vysokoškolský typ studia, práce s odbornými texty a seminární práce.

3.2 Profil absolventa

Absolvent Gymnázia Dačice má kvalitní všeobecné vzdělání ukončené maturitní zkouškou a je připraven pro studium na vysoké škole podle svého zaměření. Pokud chce, může navíc získat certifikát z mezinárodních jazykových zkoušek, složit státní zkoušku z psaní na klávesnici či absolvovat středoškolskou odbornou činnost. Ovládá nejméně dva cizí jazyky, z toho minimálně jeden na úrovni B2 (pokročilý). Umí se učit a pracovat samostatně i spolu s ostatními, používá matematické znalosti a dovednosti k řešení problémů, myslí kriticky – rozlišuje podstatné informace od nepodstatných, pozná nepravdivá i manipulativní sdělení

a efektivně využívá digitální technologie. V neposlední řadě si je vědom svých práv i povinností, respektuje pravidla a přijímá odpovědnost nejen za své vzdělávání, ale za svůj život jako takový.

3.3 Organizace přijímacího řízení

Přijímací řízení vychází z platné legislativy, kterou představuje zejména zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základní, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a aktuálně platné vyhlášky MŠMT. Každoročně otevíráme jednu třídu s kapacitou třicet žáků pro osmiletý obor studia 79-41-K/81 a jednu třídu s kapacitou třicet žáků pro čtyřletý obor studia 79-41-K/41.

Ředitel gymnázia zveřejňuje na webových stránkách a na úřední desce školy nejpozději do konce ledna počet přijímaných žáků a kritéria přijímacího řízení. Přihláška ke studiu se podává zpravidla do 1. března. Na základě přihlášky obdrží uchazeči o studium pozvánku k přijímacím zkouškám nejpozději 14 dnů před jejich konáním.

Přijímací zkoušky se konají formou jednotných didaktických testů z českého jazyka a literatury a z matematiky, které připravuje a vyhodnocuje Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání. Uchazeči se specifickými vzdělávacími potřebami mají stanovenu vyšší časovou dotaci na řešení didaktických testů. Uchazeči, kteří získali vzdělání mimo Českou republiku, skládají zkoušku z českého jazyka, kterou pro ně vytváří škola.

V rámci přijímacího řízení jsou zohledněny také prospěchové výsledky žáků v předcházejících klasifikačních obdobích (pololetí a konec školního roku ve 4. třídě a pololetí v 5. třídě u uchazečů o přijetí do primy osmiletého gymnázia, pololetí a konec školního roku v 8. třídě a pololetí v 9. třídě u uchazečů o přijetí do 1. ročníku čtyřletého gymnázia.

Výsledky přijímacího řízení jsou zveřejňovány na webových stránkách školy a na úřední desce školy. Uchazeči jsou uvedeni v pořadí podle dosaženého počtu bodů pod kódy, které jsou jim přiděleny již v pozvánce.

3.4 Organizace maturitní zkoušky

Maturitní zkouška vychází ze školského zákona a aktuálně platné vyhlášky MŠMT. Skládá se ze společné a profilové části. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky.

Ve společné části žáci konají povinně zkoušku z českého jazyka a literatury a v rámci druhé povinné zkoušky mohou volit mezi zkouškou z cizího jazyka, nebo matematiky. Zkoušky společné části se konají pouze formou didaktických testů, které se hodnotí slovně „uspěl(a)“ nebo „neuspěl(a)“ s procentuálním vyjádřením úspěšnosti, žáci tedy z těchto zkoušek neobdrží na vysvědčení známku.

Profilová část maturitní zkoušky se skládá jednak ze zkoušky z českého jazyka a literatury, a pokud si žák ve společné části zvolil cizí jazyk, ze zkoušky z tohoto cizího jazyka, a pak také z dalších dvou povinných zkoušek. Nabídka oborů zkoušek profilové části pokrývá prakticky celé spektrum vyučovacích předmětů uvedených ve školním vzdělávacím programu.

Profilové zkoušky z českého jazyka a literatury a z cizího jazyka se konají vždy formou písemné práce a formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí. Ostatní zkoušky profilové části se konají formou ústní zkoušky před maturitní komisí.

Nad rámec povinných zkoušek si žáci mohou zvolit v každé části dvě nepovinné zkoušky, ve společné části se kromě zkoušek, které si žák nezvolí jako povinné zkoušky, jedná také o zkoušku matematika rozšiřující. Výsledky žáka z nepovinných zkoušek nemají vliv na celkový výsledek maturitní zkoušky – žák uspěje u maturitní zkoušky, pokud úspěšně vykoná všechny povinné zkoušky společné a profilové části.

3.5 Výchovné a vzdělávací strategie

Škola cíleně utváří a rozvíjí klíčové kompetence žáků následujícími strategiemi:

Kompetence k učení

V seminářích, laboratorních pracích i v základní výuce jsou žáci organizací hodiny vedeni k uvědomělému přístupu k učení, ke skupinové práci, jejíž výsledky obhajují. Do vyučování jsou zařazovány činnosti, které podporují zvídavost, iniciativu, tvořivost a zodpovědný přístup ke vzdělání. Výstupem některých volitelných předmětů ve vyšších ročnících jsou samostatně vytvářené seminární práce, které žáci zpracovávají a prezentují jejich výsledky před kolektivem. Témata si vybírají vzhledem k budoucímu studiu, velmi často pak ve vysokoškolských seminářích na své gymnaziální práce navazují. Žáci jsou vedeni k osvojování si technik získávání informací, jejich zpracování, třídění a systemizaci. Učí se samostatně pozorovat a experimentovat. Snaží se posoudit vlastní pokrok, odhalovat překážky a rezervy, naplánovat si vlastní strategii zlepšení výsledků učení a kriticky tyto výsledky zhodnotit.

Kompetence k řešení problémů

Prostupují celou výukou na gymnáziu, žáci jsou problémovými úkoly vedeni k tomu, aby získané poznatky dovedli tvořivým způsobem aplikovat. Toto je dále podporováno účastí školy v olympiádách a jiných předmětových soutěžích. Žáci objevují vzájemné vztahy a příčiny přírodních i společenských dějů. Žáci odhalují problémové situace ve škole i mimo ni, promýšlejí způsoby řešení a navrhují vlastní postupy, hodnotí různé varianty řešení problémů, činí rozhodnutí, která jsou schopni obhájit, a za která nesou zodpovědnost.

Kompetence občanské

Žáci jsou vedeni k aktivní účasti ve školním životě. Ve třídách fungují třídní samosprávy, ve škole studentský parlament. Ve vyučování i při mimovyučovací činnosti jsou žáci vedeni k respektování přesvědčení druhých lidí, uznávání jejich vnitřních hodnot, schopnosti empatie, odmítání útlaku a hrubého zacházení, povinnosti postavit se proti fyzickému i psychickému násilí, pochopení základních principů zákonů a společenských norem, k zodpovědnému rozhodování se podle dané situace, respektování, ochraně a ocenění kulturního a historického dědictví, smyslu pro kulturu a tvořivost, pro aktivní zapojování se do kulturního dění a sportovních aktivit, chápání základních ekologických souvislostí a environmentálních problémů současného světa. Vedení školy usiluje o to, aby byla ve škole

mezi učiteli a žáky vstřícná atmosféra. Žáci v maturitním ročníku sami připravují maturitní ples, při jehož organizaci se musí řídit závaznými a obecně platnými pravidly a vyhláškami.

Kompetence komunikativní

Uplatňují se v každodenní výuce, ale i ve školních volnočasových aktivitách, jako je prezentace témat s následnou diskusí v přírodovědném kroužku či práce pro školní televizi. Jejich rozvíjení je rovněž součástí mimovyučovacích akcí, např. předmětových olympiád, soutěží, projektů, do nichž se škola zapojuje (např. *Chytře na chytrá zařízení*) apod. Při všech těchto příležitostech se žáci učí formulovat své myšlenky v logickém sledu, vyjadřovat se souvisle, výstižně a kultivovaně, naslouchat a snažit se porozumět jiným lidem, účinně se zapojovat do diskuse a vhodnou argumentací obhajovat vlastní názor, porozumět různým komunikačním a informačním prostředkům a využívat získaných komunikačních dovedností k vytváření plnohodnotných vztahů s ostatními lidmi.

Kompetence sociální a personální

Budují se v průběhu studia jasnými pravidly pro soužití ve škole zakotvenými ve školním řádu v bezpečné a vstřícné atmosféře. Učitel je vnímán jako průvodce studiem a přirozená autorita. Při práci ve vyučovacích hodinách ve třídě i při mimoškolních akcích se žáci učí hledat své místo v kolektivu vrstevníků, efektivně spolupracovat s nimi i s dospělými osobami, účinně pomáhat vytvářet přátelské vztahy, v případě potřeby poskytnout nebo umět přijmout pomoc, vytvářet si o sobě samém pozitivní představu, která podporuje sebedůvěru a samostatný rozvoj.

Kompetence pracovní

Jsou získávány během celého studia především v oborech, které vyžadují práci v laboratořích, práci s nástroji, malířskými a jinými výtvarnými potřebami, přístrojovou technikou, chemickým nádobím apod. Učitelé seznamují žáky s pracovními podmínkami nejen z hlediska funkčnosti jednotlivých zařízení, ale i z hlediska ochrany zdraví a ochrany životního prostředí. Využívají návštěv podniků a organizací (např. *Centropen, THK, FCC*), aby teoretické poznatky byly doplňovány ukázkami z praxe. Žáci získávají pracovní návyky zpracováváním domácích úkolů, laboratorních protokolů, seminárních prací, prezentací, referátů, samostatných i skupinových projektů. Při všech těchto příležitostech jsou rozvíjeny pracovní kompetence týkající se bezpečného a účinného používání materiálů a pracovních nástrojů, dodržování stanovených pravidel, přistupování k výsledkům pracovní činnosti z hledisek kvality, funkčnosti, hospodárnosti, společenského významu, ochrany zdraví, životního prostředí i kulturních a společenských hodnot. Součástí je i seznámení se základy podnikání – stanovení podnikatelského záměru, plánování jeho realizace, stanovení cíle a hodnocení rizik spojených s jeho plněním.

Kompetence digitální

Žáci se učí ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, ať už při školní práci v zájmových kroužcích organizovaných školou (kroužek lego robotů, 3D tisku, geografických informačních systémů, školní internetová televize G-one.tv apod.) či v rámci různých výzev

a soutěží. Žáci se vyjadřují za pomoci digitálních prostředků, přičemž digitální technologie a způsob jejich použití nastavují a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby. Učí se porozumět tomu, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, posuzuje jejich rizika a přínosy. Jsou vedeni k bezpečnému chování a etickému jednání v digitálním prostředí.
cíle a hodnocení rizik spojených s jeho plněním.

3.6 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Základním stavebním kamenem pedagogické práce je individuální přístup. Pedagogičtí pracovníci se pravidelně seznamují se zprávami z pedagogicko-psychologické poradny a při své práci respektují její doporučení pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami týkající se nejčastěji metod práce, způsobů hodnocení, kompenzačních pomůcek či zvýšení časové dotace na plnění jednotlivých úkolů. Žáci mají možnost spolupráce se školní psycholožkou a výchovnou poradkyní.

Škola je vybavena bezbariérovým vstupem. Další pohyb osob s fyzickým hendikepem v rámci prostor využívaných gymnáziem, kde jedinou přístupovou cestou do vyšších poschodí je schodiště, je vyřešen pomocí schodolezu. V přístavbě školy, která bude realizována v letech 2024–2025 se počítá s instalací výtahu.

3.7 Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

Ve výuce jsou zařazovány takové metody a formy, které žákům umožňují individuální způsob práce (individuálními prostředky a individuálním tempem) tak, aby vyučování bylo pro každého jedince co nejvíce efektivní.

Nabídka volitelných předmětů a volnočasových aktivit umožňuje žákům profilovat se podle svých zájmů, nadání, předpokladů a potřeb. Žáci mají možnost zapojit se do celé řady projektů a soutěží, ve kterých mohou rozvíjet svůj zájem, ať už se jedná o předmětové olympiády, středoškolskou odbornou činnost, přehlídky amatérských filmů, soutěže přírodovědného či technického zaměření.

Gymnázium Dačice je partnerskou školou Mensy ČR, a kromě každoročního testování IQ nabízí od školního roku 2023/2024 také kroužek pro nadané děti.

3.8 Začlenění průřezových témat

Průřezová témata jsou reflektována průběžně v rámci každodenního života školy i výuky vzdělávacích obsahů jednotlivých předmětů. Rozvíjena jsou během školního roku také formou celé řady programů pro žáky, ať už se jedná o projekty, workshopy, terénní exkurze a jiné akce zajištěné pedagogy, externími organizacemi či studentským parlamentem. Jejich přehled je pravidelně zveřejňován ve výroční zprávě školy za daný školní rok.

Osobnostní a sociální výchova

Osobnostní a sociální výchova prochází výukou všech vzdělávacích oblastí na vyšším i nižším stupni gymnázia. Žáci poznávají sami sebe a objevují nutnost spolupráce. Učí se organizovat si

vlastní čas, hledat možnosti efektivní komunikace, plánovat si vlastní učení a požádat o podporu a pomoc, jestliže to potřebují. V prostorách školy i na mimoškolních akcích jsou vedeni k respektování řádu školy a respektujícímu chování ke spolužákům i pedagogům.

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Průřezové téma je realizováno především v humanitních předmětech jako jsou dějepis, základy společenských věd či zeměpis. Součástí vzdělávacího obsahu těchto předmětů je poznávání Evropy a jejích zemí, historie evropské integrace i významu mezinárodních vztahů. V přírodovědných oborech se žáci seznamují s důsledky globálních vlivů na životní prostředí, informatiku využívají pro získávání a zpracování informací.

Multikulturní výchova

Multikulturní výchova jako téma prolíná všemi oblastmi. V každodenním školním životě vyvstává při složení jednotlivých tříd, ve kterých se objevují studenti jiné národnosti či státní příslušnosti (nejčastěji britské, ukrajinské, vietnamské) nebo studenti, kteří žili dlouhodobě v zahraničí. Téma je rozvíjeno také prostřednictvím zahraničních pobytů žáků, které každý rok tradičně směřují do anglicky a německy mluvících zemí. Žáci jsou vedeni k vnímání jedinečnosti každého člověka, k respektování kulturních odlišností a práva všech lidí na společné soužití.

Environmentální výchova

Témata environmentální výchovy (vztahy organismů a prostředí, přístup člověka k životnímu prostředí či životní prostředí regionu a ČR) zařazují vyučující průběžně na nižším i vyšším stupni gymnázia jak v přírodovědných, tak humanitních předmětech. Ekologická problematika je součástí maturitních témat, objevuje se v námětech samostatných prací žáků, ve slohových či výtvarných úkolech. Dovednosti a návyky žáků v tomto směru jsou kultivovány také prostřednictvím třídění odpadu, které ve škole probíhá.

Mediální výchova

Téma mediální výchovy se realizuje zejména v souvislosti s výukou českého jazyka, zvláštní pozornost je mu při tom věnována v předmětu čtenářská a informační gramotnost v prvním ročníku čtyřletého a kvintě osmiletého gymnázia, dále v rámci cizích jazyků či estetické výchovy. Vyučující vedou žáky k vytváření postojů a názorů a k pěstování kritického přístupu k mediálním sdělením. V dalších předmětech dochází především ke kultivaci komunikačních schopností, ke schopnosti stylizovat psaný a mluvený projev a veřejně s ním vystoupit.

Osobnostní a sociální výchova					
Název tématického okruhu OSV		prima	sekunda	tercie	kvarta
		integrováno v těchto předmětech			
Osobnostní rozvoj	Rozvoj schopností poznávání	F, HV, BI, VV, AJ, ČJ	F, HV, VV, AJ, ČJ	IVT, HV, VV, ČJ	AJ, VV, HV
	Sebepoznávání a sebepojetí	HV, VV, AJ, D, ČJ	D, HV, AJ, CJ, OV, ČJ	OV, HV, AJ, ČJ	HV, DT
	Seberegulace a sebeorganizace	TV, HV, AJ, ČJ	TV, HV, AJ, ČJ	OV, HV, TV, ČJ	AJ, HV
	Psychohygiena	TV, HV, AJ	TV, HV AJ	OV, HV, TV	HV
	Kreativita	F, TV, HV, AJ, VV, ČJ,	TV, HV, AJ, F, VV, ČJ, IVT	ČJ M, IVT, F, HV, TV	AJ, VV, HV, DT
Sociální rozvoj	Poznávací schopnosti	F, TV, HV, BI, AJ, ČJ	F, TV, HV, BI, AJ, CH, ČJ	F, CH, HV, TV, VV, ČJ	HV
	Mezilidské vztahy	TV, HV, AJ, D, ČJ, OV, ČJ	TV, HV, AJ, D, ČJ, NJ, , ČJ	NJ, HV, TV, AJ, ČJ	HV, AJ, Ch, HV, DT
	Komunikace	HV, AJ, ČJ, IVT	F, HV, AJ, NJ, ČJ, IVT	NJ, HV, TV, AJ, ČJ	AJ, HV, DT
	Spolupráce a soutěživost	HV, AJ, D	HV, OV, VV, AJ, IVT	HV	HV
Morální rozvoj	Řešení problémů a rozhodovací dovednosti	F, D, TV, Z,	F, TV, IVT	M, IVT, F, TV	VV
	Hodnoty, postoje, praktická etika	TV,	TV,	IVT, OV, TV	OV

Výchova demokratického občana				
Název tématického okruhu VDO	prima	sekunda	tercie	kvarta
	integrováno v těchto předmětech			
Občanská společnost a škola	VV			
Občan, občanská společnost a stát	D	D	D, OV, B	OV, D
Formy participace občanů v politickém životě	D	OV, Z	D	OV
Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování	D	OV, Z	D, Z	Z, OV, D

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech				
Název tématického okruhu EGS	prima	sekunda	tercie	kvarta
	integrováno v těchto předmětech			
Evropa a svět nás zajímá	BI, OV, HV, F, IVT	BI, HV, NJ, ČJ	ČJ, F, HV, Z	OV, HV
Objevujeme Evropu a svět	HV, D,	BI, HV, Z, D	IVT, D, B, HV, Z	Bi, OV, HV, D
Jsme Evropané	HV	ČJ, HV, D	ČJ, D, HV, Z	Z, OV, HV

Multikulturní výchova				
Název tématického okruhu MKV	prima	sekunda	tercie	kvarta
	integrováno v těchto předmětech			
Kulturní rozdíly	D, HV, OV	D, HV	D, HV, VV	HV
Lidské vztahy	D, HV, AJ	TV, D, HV	ČJ, AJ, D, OV, HV	AJ
Etnický původ	Z, D	Z, D,	B	
Multikulturalita	Z, D, HV, ČJ	AJ, Z, D, ČJ, HV	AJ, Z, HV, ČJ	AJ, Z, OV, HV
Princip sociálního smíru a solidarity	TV	TV	D, OV, TV	OV

Environmentální výchova				
Název tématického okruhu EV	prima	sekunda	tercie	kvarta
	integrováno v těchto předmětech			
Ekosystémy	Z, D, BI	Z, BI,	Z	Z
Základní podmínky života	Z, D, BI	Z, CH	CH	
Lidské aktivity a problémy životního prostředí	BI,	VV, AJ, CH	AJ, F, CH, B, Z	AJ, Bi, Z, LT, OV
Vztah člověka k prostředí	HV, TV, D, BI, IVT, OV, ČJ	ČJ, HV, TV, D, BI, VV, AJ, , ČJ	ČJ, AJ, B, HV, TV, Z, VV, ČJ	AJ, Bi, LT, VV, HV, DT

Mediální výchova				
Název tématického okruhu MDV	prima	sekunda	tercie	kvarta
	integrováno v těchto předmětech			
Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	IVT, ČJ		VV	D
Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality	D	CH, OV,	F, B, VV	Ch, VV
Fungování a vliv médií ve společnosti	VV, TV, HV, IVT	OV, VV, TV, Z, HV	IVT, B, Z, HV, TV, VV	Z, VV, DT, HV

4 Učební plán

Vzdělávací oblast	Vzdělávací obor	Vyučovací předmět	Minimální hodinová dotace	Rozvržení časové dotace v jednotlivých ročnících nižšího gymnázia				
				prima	sekunda	tercie	kvarta	celkem
Jazyk a jazyková komunikace	ČJ a literatura	český jazyk	15	5	4	4	4	17
	Cizí jazyk	cizí jazyk I	12	4	3	3	3	13
		cizí jazyk II	6	-	2	2	2	6
Matematika a její aplikace	Matematika a její aplikace	matematika	15	5	5	4	4	18
Informační a komunikační tech.	Informační a komunikační tech.	informatika a výpočetní technika	4	2	1	2	1	6
Člověk a společnost	Dějepis	dějepis	10	2	2	2	2	8
	Vých. k občanství	občanská výchova		1	1	1	1	4
Člověk a příroda	Fyzika	fyzika	20	2	2	2	2	8
	Chemie	chemie		-	1	2	2	5
	Biologie	biologie		2	2	2	2	8
	Zeměpis	zeměpis		2	2	2	2	8
Umění a kultura	Hudební výchova	hudební výchova	9	1	1	1	1	4
	Výtvarná výchova	výtvarná výchova		2	1	2	1	6
Člověk a zdraví	Výchova ke zdraví		10	-	-	I	I	-
	Tělesná výchova	tělesná výchova		2	2	2	2	8
Člověk a svět práce	Svět práce	Psaní na klávesnici	3	-	1	-	-	1
	Dig. technologie	Dig. technologie		-	-	-	2	2
	Lab. technika	Lab. technika		-	-	-		
Průřezová témata			P	-	-	-	-	-
Disponibilní časová dotace			18	-	-	-	-	-
Celková povinná časová dotace			122	30	30	31	31	122

Poznámky k učebnímu plánu

Disponibilní časová dotace je využita na podporu výuky Českého jazyka (2 hodiny), na podporu výuky 1. cizího jazyka (1 hodina), na podporu výuky Matematiky (3 hodiny), na podporu výuky Informatiky (2 hodiny), na podporu výuky vzdělávací oblasti Člověk a společnost (2 hodiny), na podporu výuky vzdělávací oblasti Člověk a příroda (7 hodin), na podporu výuky vzdělávací oblasti Umění a kultura (1 hodina), celkem 18 hodin.

Vzdělávací obory Digitální technologie a Laboratorní technika jsou zařazeny jako volitelné vyučovací předměty v kvartě s 2hodinovou dotací.

Vzdělávací obor Výchova ke zdraví je zcela integrován do vyučovacích předmětů Biologie v tercii a Občanské výchovy v sekundě a tercii

Všechna průřezová témata uvedená v RVP ZV jsou zařazena v jednotlivých vyučovacích předmětech (viz. učební osnovy předmětů), časová dotace těchto předmětů je posílena o disponibilní časové dotace.

5 Učební osnovy

5.1 Český jazyk (Jazyk a jazyková komunikace)

5.1.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Navzdory svému označení se vyučovací předmět český jazyk a literatura neskládá ze dvou, nýbrž ze tří částí – český jazyk, literatura a sloh.

V hodinách českého jazyka, které na nižším gymnáziu výrazně převažují nad ostatními dvěma složkami, jsou žáci seznamováni se zákonitostmi české gramatiky a českého pravopisu. Cílem je především osvojit si český pravopis natolik, aby mu na vyšším gymnáziu nemusela být věnována pozornost a aby jeho praktické využití bylo pro žáka samozřejmostí. Do stejné míry si žák osvojuje gramatiku svého mateřského jazyka, učí se v jazyce rozpoznat systém a uvědomuje si důležitost jeho znalosti pro výuku cizím jazykům a pro studium ostatních předmětů vůbec.

Literatura na nižším gymnáziu znamená především práci s textem, tzn. četbu a interpretaci. Žák je okrajově seznamován s teorií a historií literatury, těm je věnován prostor při výuce na vyšším gymnáziu. Žák si uvědomuje, že jazyk je nástrojem literární tvorby. Výuka se často podobá hře, každý má právo vyslovit svůj vlastní interpretační postup, má možnost si vyzkoušet vlastní literární tvorbu. Výuku literatury je vhodné propojit s předměty hudební a výtvarná výchova.

Sloh neboli stylistika, zaujímá na NG zhruba stejné postavení jako výuka literatury. Opět se zde žáci setkávají s jazykem jako nástrojem pro vyjádření myšlenkových pochodů. Seznamují se se základními stylistickými postupy, učí se vyjádřit svůj názor vlastními slovy a připravují se tak na práci v hodinách slohu na VG, jmenovitě pro vykonání písemné maturitní zkoušky z českého jazyka.

Časová dotace:

Prima – 5x týdně

Sekunda, tercie, kvarta – 4x týdně

Záleží na vyučujícím, jak hodiny rozvrhne mezi jednotlivé složky vyučovacího předmětu. Obvyklý postup bývá věnovat nejvíce času složce český jazyk.

5.1.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Vyučující využije všech forem a metod práce k tomu, aby žák dosáhl požadovaných kompetencí.

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky ke správným způsobům řešení problémů
- s chybou žáky pracuje jako s příležitostí, jak mu ukázat cestu ke správnému řešení
- vybírá a využívá vhodné způsoby a metody pro efektivní učení žáky
- vede žáky k propojování získaných poznatků do širších celků
- vede žáky k poznávání smyslu a cíle učení
- vede žáky k ověřování výsledků
- vede žáky k vyhledávání a kombinování informací

Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- vede žáky pochopení problému
- vede žáky k vyhledávání vhodných informací
- vede žáky ke kladení vhodných otázek
- umožní žákovi volný přístup k informačním zdrojům

Kompetence komunikativní

Učitel:

- vede žáky k vyjádření svého názoru při práci ve skupině, k jeho obhájení a k tolerování názoru druhých
- zadává úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat
- zajímá se o náměty a názory žáků

Kompetence sociální a personální

Učitel

- vede žáky k efektivní a k respektování názorů druhých
- učí žáky objektivním přístupem zhodnotit svoji práci i práci ostatních, učí se chápat odlišné kvality svých spolužáků
- učí žáky respektovat pravidla při práci v týmu, dodržovat je a svou pracovní činností kladně ovlivňovat kvalitu práce
- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- umožňuje každému žákovi zažít úspěch

Kompetence občanské

Učitel:

- vede žáky k respektování názoru druhých
- vede žáky k ochraně a uvědomění si našich kulturních tradic
- vede žáky k aktivnímu zapojení do kulturního dění
- vytváří prostor pro žáky, aby reflektovali společenské dění
- vede žáky k tomu, aby brali ohled na druhé

Kompetence pracovní

Učitel:

- vede žáky ke koncentraci na pracovní výkon, jeho dokončení a dodržují vymezená pravidla
- vede žáky k pozitivnímu vztahu k společným činnostem
- vyžaduje od žáků dodržování dohodnuté kvality, postupů a termínů

Kompetence digitální

Učitel:

- vede žáky k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb, žák je využívá při učení
- vede žáky k vyhledávání, kritickému posuzování a sdílení dat a informací, k tomu volí postupy a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vede žáky k využívání digitálních technologií
- vede žáky k pochopení významu digitálních technologií pro lidskou společnost, ke kritickému hodnocení jejich přínosů a reflektování rizik jejich využívání
- vede žáky k předcházení situací ohrožujících bezpečnost zařízení i dat, k předcházení situací s negativním dopadem na jeho tělesné i duševní zdraví
- vede žáky k etickému jednání v digitálním prostředí

5.1.3 Třída: prima

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Pravopis	25	• Lexikální • Morfologický • Syntaktický	Žák: • V písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slovotvorný, morfologický i syntaktický • Samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se Slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami	
Slovní zásoba a tvoření slov	25	• Slovo a jeho význam • Rozvrstvení slovní zásoby • Obohacování slovní zásoby • Způsoby tvoření slov	• Rozlišuje mezi jednotlivými vrstvami slovní zásoby • Rozlišuje a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov • Rozpoznává přenesená pojmenování, zvláště ve frazémech • Využívá znalostí o slovní zásobě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace	F, Ch, BI, Z, D, M – terminologie
Tvarosloví	25	• Slovní druhy • Mluvnické významy • Tvary slov	• Správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci • Využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace • Zdokonaluje se v tvarosloví pomocí on-line cvičení	
Skladba	24	• větný ekvivalent, věta a souvětí • stavba věty a souvětí • větné členy • druhy vedlejších vět • přímá a nepřímá řeč • stavba textu	• Rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí • Zdokonaluje se ve skladbě pomocí on-line cvičení	
Psaní a pisatelství	33	• Vlastní tvořivé psaní • Kritické i prožitkové čtení textů • Kultivovaný mluvený projev	• Užívá jazykové prostředky vzhledem ke komunikačnímu záměru • Tvoří vlastní umělecký i neumělecký text podle svých schopností	VV – dějiny umění OSV – sebepoznání a sebepojetí

		• Soustředěné a aktivní naslouchání	• Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel • Samostatně připraví a s oporou přednese text • Vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky k přečtenému textu • Komunikuje přiměřeně v dané komunikační situaci • Zapojuje se do dialogu i diskuse a respektuje jejich pravidla • Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů	OSV – mezilidské vztahy OSV – kreativita OSV – komunikace EV – vztah člověka k prostředí
Práce s literárním textem	33	• Interpretace literárního díla • Literární druhy a žánry • Struktura literárního díla, námět a téma díla • Jazyk literárního díla • Tvořivé činnosti s literárním textem	• Vyhledává informace z různých zdrojů • Reprodukuje přečtený text a vlastními slovy interpretuje jeho smysl • Vyjádří prožitek z četby literárního díla a svůj názor na ně • Rozlišuje mezi druhy i žánry literatury • Uvede představitele vybraných literárních žánrů • Porovná různá ztvárnění téhož námětu • Vyhledá v textu vybraná obrazná pojmenování • Rozpozná autorský záměr	VV – dějiny umění MKV – multikulturalita OSV– sebepoznání a sebepojetí OSV – mezilidské vztahy OSV – kreativita OSV – komunikace

5.1.4 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Pravopis	10	• Lexikální • Morfologický • Syntaktický	Žák • V písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slovotvorný, morfologický i syntaktický • Samostatně pracuje s pravidly českého pravopisu, se slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami	
Slovní zásoba a tvoření slov	13	• Slovo a jeho význam • Rozvrstvení slovní zásoby • Obohacování slovní zásoby • Způsoby tvoření slov	• Rozlišuje mezi jednotlivými vrstvami slovní zásoby • Rozlišuje a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov • Rozpoznává přenesená pojmenování, zvláště ve frazémech • Využívá znalostí o slovní zásobě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace	F, Ch, BI, Z, D, M – terminologie
Tvarosloví	18	• slovní druhy • mluvnické významy • tvary slov	• Správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci • Využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace • Zdokonaluje se v tvarosloví pomocí on-line cvičení	
Skladba	25	• větný ekvivalent, věta a souvětí • stavba věty a souvětí • větné členy • druhy vedlejších vět • přímá a nepřímá řeč • stavba textu	• Rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí • Zdokonaluje se ve skladbě pomocí on-line cvičení	

Psaní a pisatelství	33	• Vlastní tvořivé psaní • Kritické i prožitkové čtení textů • Kultivovaný mluvený projev • Soustředěné a aktivní naslouchání	• Užívá jazykové prostředky vzhledem ke komunikačnímu záměru • Tvoří vlastní umělecký i neumělecký text podle svých schopností • Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel • Samostatně připraví a s oporou přednese text • Vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky k přečtenému textu • Komunikuje přiměřeně v dané komunikační situaci • Zapojuje se do dialogu i diskuse a respektuje jejich pravidla • Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů	VV – dějiny umění OSV – sebepoznání a sebepojetí OSV – mezilidské vztahy OSV – kreativita OSV – komunikace EV – vztah člověka k prostředí
Práce s literárním textem	33	• Interpretace literárního díla • Literární druhy a žánry • Struktura literárního díla, námět a téma díla • Jazyk literárního díla • Tvořivé činnosti s literárním textem	• Vyhledává informace z různých zdrojů • Reprodukuje přečtený text a vlastními slovy interpretuje jeho smysl • Vyjádří prožitek z četby literárního díla a svůj názor na ně • Rozlišuje mezi druhy i žánry literatury • Uvede představitele vybraných literárních žánrů • Porovná různá ztvárnění téhož námětu • Vyhledá v textu vybraná obrazná pojmenování • Rozpozná autorský záměr	VV – dějiny umění MKV – multikulturalita OSV– sebepoznání a sebepojetí OSV – mezilidské vztahy OSV – kreativita OSV – komunikace

5.1.5 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Pravopis	8	• Lexikální • Morfologický • Syntaktický	Žák • V písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slovotvorný, morfologický i syntaktický • Samostatně pracuje s pravidly českého pravopisu, se slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami	
Slovní zásoba a tvoření slov	8	• Slovo a jeho význam • Rozvrstvení slovní zásoby • Obohacování slovní zásoby • Způsoby tvoření slov	• Rozlišuje mezi jednotlivými vrstvami slovní zásoby • Rozlišuje a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov • Rozpoznává přenesená pojmenování, zvláště ve frazémech • Využívá znalostí o slovní zásobě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace	F, Ch, BI, Z, D, M – terminologie
Tvarosloví	16	• Slovní druhy • Mluvnické významy • Tvary slov	• Správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci • Využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě jazykových projevů podle komunikační situace • Zdokonaluje se v tvarosloví pomocí on-line cvičení	D, VV, HV – jména významných osobností umění a historie
Skladba	25	• Větný ekvivalent, věta a souvětí • Stavba věty a souvětí • Větné členy • Druhy vedlejších vět • Přímá a nepřímá řeč	• Rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí • Zdokonaluje se ve skladbě pomocí on-line cvičení	
Obecné výklady o českém jazyce	8	• Jazykové rodiny • Čeština v kontextu slovanských jazyků • Historický vývoj češtiny rozvrstvení národního jazyka	• Pozná jazyky příbuzné češtině • Rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu a zdůvodní jejich užití	EGS – Jsme Evropané Z: Evropa

Psaní a pisatelství	33	• Vlastní tvořivé psaní • Kritické i prožitkové čtení textů • Kultivovaný mluvený projev • Soustředěné a aktivní naslouchání	• Užívá jazykové prostředky vzhledem ke komunikačnímu záměru • Tvoří vlastní umělecký i neumělecký text podle svých schopností • Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel • Samostatně připraví a s oporou přednese text • Vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky k přečtenému textu • Komunikuje přiměřeně v dané komunikační situaci • Zapojuje se do dialogu i diskuse a respektuje jejich pravidla • Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů	VV – dějiny umění OSV – sebepoznání a sebepojetí OSV – mezilidské vztahy OSV – kreativita OSV – komunikace EV – vztah člověka k prostředí
Práce s literárním textem	33	• Interpretace literárního díla • Literární druhy a žánry • Struktura literárního díla, námět a téma díla • Jazyk literárního díla • Tvořivé činnosti s literárním textem	• Vyhledává informace z různých zdrojů • Reprodukuje přečtený text a vlastními slovy interpretuje jeho smysl • Vyjádří prožitek z literárního díla a svůj názor na ně • Rozlišuje mezi druhy i žánry literatury • Uvede představitele vybraných literárních žánrů • Porovná různá ztvárnění téhož námětu • Vyhledá v textu vybraná obrazná pojmenování • Rozpozná autorský záměr	VV – dějiny umění MKV – multikulturalita OSV– sebepoznání a sebepojetí OSV – mezilidské vztahy OSV – kreativita OSV – komunikace

5.1.6 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Zvuková podoba jazyka	15	• Zásady spisovné výslovnosti • Modulace souvislé řeči (přízvuk slovní a větný, intonace) • Členění souvislé řeči (důraz, pauzy, frázování)	Žák: • Spisovně vyslovuje česká a běžně užívaná cizí slova • Využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě mluvených jazykových projevů • Přednese mluvený projev doprovázený digitálním obrazovým materiálem	OSV – sebepoznání a sebehodnocení
Pravopis	8	• Lexikální • Morfologický • Syntaktický	• V písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slovotvorný, morfologický i syntaktický • Samostatně pracuje s pravidly českého pravopisu, se slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami	
Slovní zásoba a tvoření slov	8	• Slovo a jeho význam • Rozvrstvení slovní zásoby • Obohacování slovní zásoby • Způsoby tvoření slov	• Rozlišuje mezi jednotlivými vrstvami slovní zásoby • Rozlišuje a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov • Rozpoznává přenesená pojmenování, zvláště ve frazémech • Využívá znalostí o slovní zásobě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace	F, Ch, BI, Z, D, M – terminologie
Tvarosloví	15	• Slovní druhy • Mluvnické významy • Tvary slov	• Správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci • Využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace • Zdokonaluje se v tvarosloví pomocí on-line cvičení	
Skladba	20	• Větný ekvivalent, věta a souvětí • Stavba věty a souvětí • Větné členy • Druhy vedlejších vět • Přímá a nepřímá řeč	• Rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí • Zdokonaluje se ve skladbě pomocí on-line cvičení	

		• Stavba textu		
Psaní a pisatelství	33	• Vlastní tvořivé psaní • Kritické i prožitkové čtení textů • Kultivovaný mluvený projev • Soustředěné a aktivní naslouchání	• Užívá jazykové prostředky vzhledem ke komunikačnímu záměru • Tvoří vlastní umělecký i neumělecký text podle svých schopností • Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel • Samostatně připraví a s oporou přednese text • Vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky k přečtenému textu • Komunikuje přiměřeně v dané komunikační situaci • Zapojuje se do dialogu i diskuse a respektuje jejich pravidla • Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů	VV – dějiny umění OSV – sebepoznání a sebepojetí OSV – mezilidské vztahy OSV – kreativita OSV – komunikace EV – vztah člověka k prostředí
Práce s literárním textem	33	• Interpretace literárního díla • Literární druhy a žánry • Struktura literárního díla, námět a téma díla • Jazyk literárního díla • Tvořivé činnosti s literárním textem	• Vyhledává informace z různých zdrojů • Reprodukuje přečtený text a vlastními slovy interpretuje jeho smysl • Vyjádří prožitek z literárního díla a svůj názor na ně • Rozlišuje mezi druhy i žánry literatury • Uvede představitele vybraných literárních žánrů • Porovná různá ztvárnění téhož námětu • Vyhledá v textu vybraná obrazná pojmenování • Rozpozná autorský záměr	VV – dějiny umění MKV – multikulturalita OSV– sebepoznání a sebepojetí OSV – mezilidské vztahy OSV – kreativita OSV – komunikace

5.2 Německý jazyk (Jazyk a jazyková komunikace)

5.2.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Výuka německého jazyka poskytuje jazykový základ pro komunikaci žáků v rámci německy mluvících zemí. Snižuje jazykové bariéry a tím umožňuje poznávat život lidí a jejich kulturní tradice. Prohlubuje porozumění mezi jednotlivými národy.

Do vzdělávacího obsahu německého jazyka jsou začleněna pouze ta průřezová témata, která souvisí s obsahem učiva.

Výuka probíhá v dělených skupinách, v závislosti na počtu žáků ve třídě. Na základě získaných gramatických znalostí se žáci učí komunikačním schopnostem, které směřují k tomu, aby žáci byli schopni dorozumět se s cizincem v běžných situacích. Žáci by měli rovněž porozumět čtenému textu, který výběrem slov odpovídá jejich jazykové úrovni.

Mimořádně nadaní žáci, či zájemci o německý jazyk se zúčastňují olympiád.

Časové vymezení předmětu:

Sekunda - 2 hodiny týdně

Tercie - 2 hodiny týdně

Kvarta – 2 hodiny týdně

5.2.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

- v hodinách cizího jazyka zdůrazňujeme práci s textem a čtení s porozuměním
- žáci se zúčastňují různých soutěží a olympiád
- k výuce přistupujeme tak, aby každý žák měl šanci prožít úspěch
- žáky vedeme v určitých případech k sebehodnocení a hodnocení se navzájem – žákům dáváme možnost ohodnotit vlastní výkon
- ve vhodných případech dáváme žákům možnost realizovat vlastní nápady, čímž je podporována jejich tvořivost

Kompetence k řešení problémů:

- žáci se snaží pracovat s informacemi z různých možných zdrojů

Kompetence komunikativní:

- v hodinách cizího jazyka vedeme žáky ke vzájemné toleranci a vhodné komunikaci se spolužáky a ostatními lidmi
- rozvíjíme jejich schopnost obhajovat své názory a vhodně argumentovat a zároveň jejich schopnost vyslechnout a respektovat názory jiných

Kompetence sociální a personální:

- žák se učí pracovat ve skupině a vzájemné pomoci v rámci skupiny
- společně s učitelem si stanoví pravidla práce v týmu a dbají na jejich dodržování
- vhodné jsou „Rollenspiele“, při kterých se žáci vžívají do různých rolí, které je mohou v životě potkat
- žák je vychováván k solidaritě s ostatními

Kompetence občanské:

- žák se učí respektovat názory druhých lidí a hájit společenské normy

Kompetence pracovní:

- žák se učí pracovat se slovníkem, pomocí IT technologií
- žák se učí vyhledávat na mapě německy mluvících zemí

Kompetence digitální:

- učitel vede žáky při používání digitálních zařízení a aplikací a doporučuje jejich využití při učení
- učitel vede žáky k využívání digitálních technologií, aby si usnadnil práci, zefektivnil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky práce
- učitel vede žáky k etickému jednání v digitálním prostředí

5.2.3 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Hallo, guten Tag	6	• Podstatná jména v 1. pádu • Časování sloves	• Žák se umí představit, pozdravit a rozloučit se •	
Kennenlernen	8	• Podstatná jména v 1. pádu • Časování sloves	• Žák se umí představit, pozdravit a rozloučit se • Žák si upevňuje své znalosti pomocí online cvičení	
Hobbys	8	• Časování sloves • Slovosled ve větách	• Někoho představit • Říct co dělá rád/nerad • Žák si upevňuje své znalosti pomocí online cvičení	
Deutsch-sprachige Länder	10	• Časování pravidelných sloves • Zápor – nicht • Předložka in	• Umí říct, kde je nějaké město • Umí město vyhledat na internetu • Žák si upevňuje své znalosti pomocí online cvičení	
Stundenplan	10	• Časování slovesa haben • Slovosled • Předložka am	• Dokáže mluvit o rozvrhu hodin • Žák si upevňuje své znalosti pomocí online cvičení	
Schulsachen	10	• Podstatná jména v 1. a 4. pádu • Časování slovesa möchte	• Umí něco/někoho pojmenovat • Umí vyjádřit přání • Žák si upevňuje své znalosti pomocí online cvičení	
Zeit	10	• Modální slovesa – müssen, • können • Použití předložek – am, um	• Žák umí vyjádřit časové údaje • Domluvit si s někým schůzku • Žák si upevňuje své znalosti pomocí online cvičení	
Wiederholung	4	• Časování všech probraných • sloves	• Žák si připomene a upevní již získané poznatky a dovednosti	

5.2.4 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Wiederholung	4	• Časování sloves • Pořádek slov ve větě	• Žák si připomene a upevní získané poznatky a dovednosti	
Familie, Berufe	10	• Přivlastňovací zájmena • mein, dein • Předložka aus • Zápor kein	• Dokáže někoho popsat a mluvit o • rodině, povoláních • Dokáže říct, odkud pochází •	OSV – Mezilidské vztahy OSV – Komunikace
Essen, trinken	10	• Vykání • Množné číslo podstatných jmen • Číslovky do 100	• Dokáže říct, co má/nemá rád • Umí vykat • Umí se zeptat na cenu	
Tagesablauf	10	• Časování slovesa essen, • schlafen • Slovesa s odlučitelnou • Předponou • Předložky – von, bis	• Umí popsat svůj den • Dokáže vyjádřit časové údaje	
Hobbys	10	• Časování nepravidelných sloves • Rozkazovací způsob • Předložka in + 4. pád	• Dokáže mluvit o svých koníčcích • Umí říct, kam někdo jde	
Der menschliche Körper	10	• Préteritum – haben, sein • 3. pád osobních zájmen	• Říct, co mě bolí • Vyprávět, co se stalo včera	
In der Stadt	10	• Předložky – mit, zu • 4. pád osobních zájmen	• Umí se zeptat na adresu • Umí si vyhledat na internetu plán města • Umí říct, které dopravní prostředky • používá	

Wiederholung	2	• Časování sloves • Číslovky • Předložky • 3., 4. pád osobních zájmen	• Žák si připomene a upevní již získané poznatky a dovednosti	

5.2.5 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Wiederholung	4	• Časování sloves • Číslovky • Předložky	• Žák si připomene a upevní získané poznatky a dovednosti	
Reisen	10	• Předložky – zu, nach, in • Přídavné jméno nächst- • Přivlastňovací zájmena	• Umí říct, koho navštíví • Mluví o cestování vlakem • Umí si vyhledat vlakové spojení	
Kleidung, Geschenke	10	• Sloveso gefallen • Předložka für • Vazba es gibt • Všeobecný podmět man • Předložky in, an, auf + 3. p.	• Řekne, co se mu líbí/nelíbí • Dokáže dát někomu dárek, vyjádřit emoce	
Kultur	10	• Perfektum pravidelných sloves • Modální sloveso können	• Dokáže mluvit o minulosti • Dokáže napsat e-mail o tom, co dělal o víkendu • Dokáže mluvit o tom, co někdo umí	
Wohnen	10	• Předložky vor, nach, in • Zájmeno jeder	• Dokáže popsat dům/byt • Dokáže vyjádřit časové údaje	
Ferien	10	• Perfektum nepravidelných sloves • Použití pomocných sloves v perfektu • Předložky se 3. a 4. pádem • Modální sloveso wollen	• Zvládne vyprávět o prázdninách, o minulosti	
Wir feiern	10	• Tázací zájmeno welch- • Datum • Předložka bei • Perfektum	• Dokáže vytvořit pozvánku • Dokáže někoho pozvat, popřát mu a na přání reagovat • Dokáže poděkovat za přání a dárky k narozeninám	

Wiederholung	2	• Perfektum	• Upevňuje si znalosti a dovednosti získané v průběhu roku	

5.3 Anglický jazyk (Jazyk a jazyková komunikace)

5.3.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávací obsah předmětu

- získávání zájmu o studium cizího jazyka a vytváření pozitivního vztahu k tomuto předmětu
- osvojení potřebných jazykových znalostí a dovedností k aktivnímu využití účinné komunikace v cizím jazyce
- získání schopnosti číst s porozuměním přiměřené texty v daném cizím jazyce
- porozumění přiměřeně (jazykově, obsahově, rozsahem) náročnému ústnímu sdělení na úrovni osvojených znalostí
- poznání kultury zemí příslušné jazykové oblasti, vyhledání nejdůležitějších informací o zemích studovaného jazyka a k práci s nimi
- pochopení významu znalosti cizích jazyků pro osobní život, formování vzájemného porozumění mezi zeměmi, respektu a tolerance k odlišným kulturním hodnotám jiných národů

Formy realizace:

Vyučovací hodina – skupinové vyučování, dialogy, výklad, poslech, četba, reprodukce textu (písemná, ústní), samostatná práce (vyhledávání informací, práce se slovníkem a s autentickými materiály), hry, soutěže, recitace, dramatizace, zpěv, výukové programy na PC, krátkodobé projekty

Olympiády

Výjezdy do zahraničí

Konverzace s rodilými mluvčími

Příležitostné akce

Projekty

Místo realizace:

v jazykových učebnách

Dělení:

na skupiny v rámci ročníku

Časové vymezení předmětu:

Prima - 4 hodiny týdně

Sekunda - 3 hodiny týdně

Tercie - 3 hodiny týdně

Kvarta – 3 hodiny týdně

5.3.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Vyučující využije všech forem a metod práce k tomu, aby žák dosáhl požadovaných kompetencí.

Kompetence k učení:

Učitel

- vede žáky k vyhledávání, shromažďování, třídění, porovnávání informací
- k využívání vlastních zkušeností a poznatků z jiných předmětů
- stanovuje dílčí vzdělávací cíle v souladu s cíli vzdělávacího programu zadává úkoly, při kterých uplatní znalosti gramatiky a slovní zásoby
- vede žáky k využití vhodných způsobů a metod pro efektivní učení jazyka
- s chybou žáka pracuje jako s příležitostí, jak ukázat cestu ke správnému řešení
- vede žáky k poznávání důležitosti komunikace v anglickém jazyce pro další studium i praktický život
- učí žáky propojovat poznatky z probíraných témat s jazykovými jevy a samostatně pozorovat, porovnat získané výsledky a vyvodit závěry
- vede žáky k ověřování výsledků
- zadává úkoly, při kterých žáci vyhledávají a kombinují informace

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky k tomu, aby byli schopni pochopit problém
- vede žáky k vyhledávání relevantních informací z různých informačních zdrojů (tištěné, elektronické)
- klade vhodné otázky
- zadává úkoly vedoucí k řešení problémových situací ve škole i mimo ni v cizojazyčném prostředí

Kompetence komunikativní

Učitel

- zadává úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat
- vede žáky k vyjádření svých názorů a k volbě vhodné formy jejich obhájení
- vede žáky k toleranci názorů ostatních
- zajímá se o náměty a názory žáků
- učí je porozumět různým typům mluveného i psaného textu
- podporuje schopnost žáků formulovat myšlenky a zapojovat se do diskuse
- učí je využívat dovednosti osvojené v angličtině k navázání kontaktu nebo vztahu

Kompetence sociální a personální

Učitel

- vede žáky k efektivní spolupráci při řešení úkolu a respektování názorů jiných
- žáci se učí objektivním přístupem zhodnotit svoji práci i práci ostatních, učí se chápat odlišné kvality svých spolužáků
- vede žáky k respektování pravidel při práci v týmu
- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- umožňuje každému žákovi zažít úspěch

Kompetence občanské

Učitel

- vytváří prostor pro žáky, aby reflektovali společenské dění
- vede žáky k tomu, aby brali ohled na druhé
- učí žáky respektovat základní principy, zákony a společenské normy
- pomáhá žákům porovnat naše tradice, kulturu, zvyky se zvyky a kulturními rozdíly v anglicky mluvících zemích

Kompetence pracovní

Učitel

- vede žáky k samostatnému používání dvojjazyčného slovníku
- učí žáky využívat svých jazykových znalostí k získávání informací z různých oblastí

Kompetence digitální:

Učitel

- vede žáky k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb
- vede žáky k získávání, vyhledávání, kritického posuzování, spravování a sdílení dat a digitálního obsahu
- vede žáky k vytváření a upravování digitálního obsahu, kombinování různých formátů, vyjadřování se pomocí digitálních prostředků
- vede žáky k pochopení významu digitálních technologií, hodnocení jejich přínosů a rizik
- pomáhá žákům orientovat se v digitálním prostředí
- vede žáky k bezpečnému a tvořivému využívání digitálních technologií
- dbá na etické sdílení informací

5.3.3 Třída: prima

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Komunikační situace **Gramatika**	132	**Starter unit** • Talking about hobbies and interests • Introducing people • To be, to have • Adverbs of degree **Towns and cities** • There's, there'are + a, an, some and any • Talking about places • Describing a town or city • The United Kingdom • Comparative adjectives **Days** • Adverbs of frequency • Present simple • Time expressions • Making plans and suggestions • Talking about celebration • Talking about timetables **Wild life** • Animals • Superlative adjectives • Can for ability • Asking for permission • Describing animals	Žák: • Se představí • Seznámí se s fakty a zajímavostmi o jiných zemích a najde další zajímavosti a ověří fakta z internetových zdrojů • Dokáže popsat místo a město • Seznámí se s fakty o Velké Británii • Dokáže sestavit denní program • Uvede a popíše známé osobnosti • Popíše školní rozvrh • Používá přítomný prostý čas • Rozpozná a popíše zvířata • Vystupňuje přídavná jména • Uvede své schopnosti • Vyjmenuje školní předměty • Používá přítomný průběhový čas • Požádá o pomoc • Zná abecedu • Vypracuje jednoduchá on-line cvičení k opakování za jednotlivé lekce • Napíše krátký e-mailový vzkaz • vyhledá informace k tématu na internetu • využívá on-line cvičení	MKV – Lidské vztahy VDO – Občanská společnost a škola OSV – Osobnostní rozvoj OSV – Sociální rozvoj

		Learning world • School subjects • Present continuous • Asking for help • The alphabet • An email, message		

5.3.4 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Komunikační situace **Gramatika**	99	Introduction**Introduction** • Present tense and question forms • Talking about hobbies and interests • Introducing people **Food and health** • Food – likes and dislikes • Countable and uncountable nouns • Verb + -ing • Imperatives • Shopping at the market **Sport** • Past simple • There was, there were • Regular and irregular verbs **Growing up** • Describing people • Past simple questions • Object pronouns • A biography **Going away** • Things for a holiday • Be going to • Weather conditions • Will and won‘t	Žák: • Umí se představit • Hovoří o svých zálibách • Vysvětlí počitatelnost a nepočitatelnost podstatných jmen • Umí nakupovat • Uvede oblíbená a neoblíbená jídla • Pohovoří o sportech • Používá minulý čas prostý • Popisuje sebe a spolužáky • Vytvoří životopis • Používá minulý prostý čas • Zná harmonogram školního roku • Používá budoucí čas • Tvoří nabídky a sliby • Popíše počasí • vyhledá informace k tématu na internetu • využívá on-line cvičení	MKV – lidské vztahy MKV – multikulturalita EV – lidské aktivity a problémy životního prostředí EV – vztahy člověka k prostředí OSV – osobnostní rozvoj OSV – sociální rozvoj

		• Offers and promises		

5.3.5 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Komunikační situace **Gramatika**	99	**Introduction** • Family • Be • School • Have got • There's, there are • Present simple • Present continuous • Daily routine • Introducing people • Free time activities **My time** • Present simple • Making and responding to suggestions • A profile for a web page Communication • Communication • Email, letter, card • Present continuous • On the phone • A report on a survey **The past** • Past simple: be • Regular and irregular verbs • My family • My home	Žák: • Vyjmenuje rodinné příslušníky • Používá přítomné časy • Zná existenční vazbu • Hovoří o svém běžném dni • Představí sebe nebo kamaráda spolužákům • Vyjmenuje volnočasové aktivity • Tvoří návrhy • Napíše svůj profil na web • Rozlišuje přítomný čas prostý a průběhový • Popisuje, co se děje v přítomném okamžiku • Napíše email, dopis, pohled • Používá přítomný průběhový čas • Umí použít základní obraty pro telefonický rozhovor • Vytvoří zprávu z průzkumu mezi spolužáky • Hovoří o své rodině • Popisuje svůj domov • Hovoří v minulém čase o svém víkendu a vyjadřuje svoje pocity • Rozlišuje přítomný a minulý čas • Vyjadřuje svůj názor • Popisuje událost • Dokáže popsat lidi a místa • Používá minulý čas • Popíše zajímavou událost • Vypráví o svátcích • Vyjadřuje zájem	MKV – lidské vztahy MKV – multikulturalita EV – lidské aktivity a problémy životního prostředí EV – vztahy člověka k prostředí OSV – osobnostní rozvoj OSV – sociální rozvoj Rozvoj digitálních kompetencí

		• My weekend • Likes and dislikes • Invitations • Adjectives to describe people and place • Past simple • Describing an event • Thanksgiving **In the picture** • Past simple and continuous • Adjectives, adverbs • Expressing interest • Discribing a photo	• Nabízí pomoc • Popíše obrázek a zobrazené aktivity	

5.3.6 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Komunikační situace **Gramatika**	**99**	**Achieve** • Jobs and skills • Measurement • Can, could • Questions with How…? • Comparative and superlative adjectives • A biographcal webpage **Survival** • Survival equipment • Survival verbs • Must, should Will and won´t in the first conditional • Giving instructions • A blog **Music** • Music and instruments • Star qualities, adjectives and nouns • Be going to and will • Song reviews **Scary** • Injury collocations • Feelings • Present perfect • Ever and never • Emails	Žák: • Používá slovní zásobu z oblasti zaměstnání • Odhaduje, používá měrné jednotky • Porovnává • Navrhuje a reaguje na nabídku • Dokáže formulovat stížnost • Dává instrukce a rady • Používá slovní zásobu z oblasti vybavení na přežití • Vyjadřuje názory • Nabízí pomoc • Umí koupit vstupenky • Hovoří o svých plánech • Rozšiřuje si slovní zásobu z oblasti hudby • Hovoří o svých pocitech a zkušenostech • Napíše neformální email • Reaguje na problém • Popíše nehodu • Používá slovní zásobu z oblasti zdraví	MKV – lidské vztahy MKV – multikulturalita EV – lidské aktivity a problémy životního prostředí EV – vztahy člověka k prostředí OSV – osobnostní rozvoj OSV – sociální rozvoj

5.4 Matematika (Matematika a její aplikace)

5.4.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávací oblast Matematika a její aplikace je v základním vzdělávání založena především na aktivních činnostech, které jsou typické pro práci s matematickými objekty a pro užití matematiky v reálných situacích. Poskytuje vědomosti a dovednosti potřebné v praktickém životě, a umožňuje tak získávat matematickou gramotnost. Pro tuto svoji nezastupitelnou roli prolíná celým základním vzděláváním a vytváří předpoklady pro další úspěšné studium.

Vzdělávání klade důraz na důkladné porozumění základním myšlenkovým postupům a pojmům matematiky a jejich vzájemným vztahům. Žáci si postupně osvojují některé pojmy, algoritmy, terminologii, symboliku a způsoby jejich užití

Časové vymezení předmětu:

Prima – 5 hodin týdně

Sekunda - 5 hodin týdně

Tercie - 4 hodiny týdně

Kvarta – 4 hodiny týdně

5.4.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Učitel

- zařazuje metody, při kterých docházejí k řešení a závěrům žáci sami
- vede žáky k plánování postupů a úkolů
- zadává úkoly způsobem, který umožňuje volbu různých postupů
- zadává úkoly s využitím různých informačních a komunikačních technologií
- vede žáky k aplikaci znalostí v ostatních vyučovacích předmětech a v reálném životě

Kompetence k řešení problémů:

Učitel

- s chybou žáka pracuje jako s příležitostí, jak ukázat cestu ke správnému řešení
- vede žáky k ověřování výsledků

Kompetence komunikativní:

Učitel

- vede žáky k užívání správné terminologie a symboliky
- podle potřeby pomáhá žákům

Kompetence sociální a personální:

Učitel

- zadává úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat
- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování

Kompetence občanské:

Učitel

- vede žáky k tomu, aby brali ohled na druhé
- umožňuje, aby žáci na základě jasných kritérií hodnotili svoji činnost nebo její výsledky
- zajímá se, jak vyhovuje žákům jeho způsob výuky

Kompetence pracovní:

Učitel

- požaduje dodržování dohodnuté kvality, termínů
- vede žáky k ověřování výsledků

Kompetence digitální:

Učitel

- učitel využívá při výuce výpočetní techniku pro zobrazování různých animací, apletů podporující představivost žáků
- učitel vede žáky k využívání výpočetní techniky pro zjednodušení výpočtů a vykreslování funkcí, či zobrazování prostorových útvarů
- Předvádí žákům více podobných programu, aby si žáci mohli udělat představu o vývoji výpočetní techniky v oblasti matematiky

5.4.3 Třída: prima

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Opakování	38	• Přirozená čísla • Čísla a číslice • Zápis přirozeného čísla • Porovnávání přirozených čísel • Zaokrouhlování přirozených čísel • Sčítání, odčítání, násobení, dělení přirozených čísel • Záporná čísla • Zlomky • Základní geometrické útvary – přímka, polopřímka, úsečka, osa úsečky • Vzdálenost bodu od přímky • Vzájemná poloha přímek v rovině • Kružnice, kruh • Trojúhelník, obdélník, čtverec • Obvod a jednotky délky • Obsah a jednotky obsahu • Tělesa		
Desetinná čísla	35	• Úvod do desetinných čísel • Další řády, porovnávání, zaokrouhlování desetinných čísel	• Provádí početní operace v oboru desetinných čísel • Užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek – část (přirozeným číslem, desetinným číslem) • Zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností	

		• Sčítání a odčítání desetinných čísel • Násobení a dělení desetinných čísel 10, 100, 1000, … • Jednotky délky, obsahu, hmotnosti • Násobení a dělení desetinných čísel		
Dělitelnost přirozených čísel	15	• Dělitel • Násobek • Znaky dělitelnosti • Prvočísla a čísla složená • Společní dělitelé • Společné násobky • Číselné a logické řady	• Modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v oboru přirozených čísel	
Úhel	30	• Úhel • Přenášení úhlu a osa úhlu • Velikost úhlu • Rozdělení úhlů podle velikosti • Dvojice úhlů • Grafický součet a rozdíl úhlů • Sčítání a odčítání úhlů početně	• Určuje velikost úhlu měřením a výpočtem	
Osová souměrnost	5	• Shodné útvary • Osová souměrnost • Osově souměrné útvary	• Načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru v osové souměrnosti, určí osově souměrný útvar	
Trojúhelník	25	• Vnitřní úhly trojúhelníku • Trojúhelníková nerovnost	• zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a	

		• Konstrukce trojúhelníku • Druhy trojúhelníků • Výšky trojúhelníku • Těžnice a těžiště trojúhelníku • Kružnice trojúhelníku opsaná a vepsaná	jednoduchých praktických problémů; využívá potřebnou matematickou symboliku • Charakterizuje a třídí základní rovinné útvary • Načrtne a sestrojí rovinné útvary • využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a k řešení polohových a nepolohových konstrukčních úloh	
Krychle kvádr	12	• Zobrazení krychle a kvádru • Povrch krychle a kvádru • Objem krychle a kvádru • Jednotky objemu	• Určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa), analyzuje jejich vlastnosti • Odhaduje a vypočítá objem a povrch těles • Načrtne a sestrojí obraz jednoduchých těles v rovině • načrtne a sestrojí sítě základních těles • Analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu	
Závěrečné opakování	5	• Opakování učiva • Logické a netradiční geometrické úlohy • Číselné a obrázkové analogie	• Užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací • Aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí	

5.4.4 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Opakování a prohloubení učiva z primy	5	• Celá čísla, desetinná čísla, převod jednotek • Číselné výrazy, aritmetický průměr, souměrnosti, trojúhelníky, čtyřúhelníky, soustava souřadnic		
Racionální čísla, procenta	50	• Zlomek, smíšené číslo, převrácené číslo • Rozšiřování a krácení zlomků • Desetinné zlomky • Porovnávání zlomků • Sčítání a odčítání zlomků • Násobení a dělení zlomků • Složené zlomky • Racionální čísla • Procenta • Výpočty s procenty – základ, procentová část, počet procent • Jednoduché úrokování, promile	• Provádí početní operace v oboru celých a racionálních čísel • Modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v oboru přirozených čísel • Užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek-část – přirozeným číslem, zlomkem, desetinným číslem, procentem • Řeší aplikační úlohy na procenta (i pro případ, že procentová část je větší než celek) • Umí vyhledat on-line cvičení k procvičení nabytých znalostí	
Geometrické konstrukce	30	• Základní konstrukce – osa úsečky, osa úhlu, Thaletova kružnice • Množiny bodů daných vlastností	• Načrtne a sestrojí rovinné útvary • Zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů; využívá potřebnou matematickou symboliku	

		• Konstrukční úlohy • Konstrukce trojúhelníků • Konstrukce čtyřúhelníků • Posunutí • Souhrnná cvičení	• Využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a k řešení polohových a nepolohových konstrukčních úloh • Zná software pro rýsování, ve kterém si umí ověřit své domněnky	
Hranoly	25	• Hranol, kvádr, krychle • Zobrazení hranolu • Síť hranolu • Povrch hranolu • Objem hranolu	• Určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa), analyzuje jejich vlastnosti • Načrtne a sestrojí sítě základních těles • Odhaduje a vypočítá objem a povrch těles • Načrtne a sestrojí obraz jednoduchých těles v rovině	
Výrazy	45	• Druhá mocnina a odmocnina • Třetí mocnina a odmocnina • Vyšší mocniny, velká a malá čísla • Mocniny v geometrii • Pythagorova věta • Číselné výrazy, hodnota výrazu • Proměnná, výrazy s proměnnými • Sčítání a odčítání mnohočlenů • Násobení mnohočlenů • Dělení mnohočlenů jednočleny	• Užívá ve výpočtech druhou mocninu a odmocninu • Zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností, účelně využívá kalkulátor • Matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných; určí hodnotu výrazu, sčítá a násobí mnohočleny • Umí vyhledat on-line cvičení k procvičení nabytých znalostí	
Závěrečné opakování	10	• Opakování učiva • Logické a netradiční geometrické úlohy	• Řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí	

5.4.5 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Opakování učiva sekundy	5	• Racionální čísla • Geometrické konstrukce • Výrazy • Hranoly		
Rovnice a nerovnice	25	• Lineární rovnice • Ekvivalentní úpravy • Slovní úlohy řešené rovnicemi • Výpočet neznámé ze vzorce • Úlohy o pohybu • Nerovnosti • Intervaly • Nerovnice a jejich řešení	• formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnice • analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nichž využívá matematický aparát v oboru celých a racionálních čísel	OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti
Kružnice, kruh a válec	20	• Kruh, kružnice, vlastnosti • Části kružnice a kruhu • Thaletova kružnice • Délka kružnice, obsah kruhu • Rotační válec – výpočet povrchu a objemu	• Zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů; využívá potřebnou matematickou symboliku • Odhaduje a vypočítá obsah a obvod základních rovinných útvarů • určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa), analyzuje jejich vlastnosti • načrtne a sestrojí sítě základních těles • odhaduje a vypočítá objem a povrch těles	OSV – kreativita
Úměrnosti	40	• Poměr, úměra, postupný poměr • Závislost veličin, grafy, tabulky	• Užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek – část poměrem • řeší modelováním a výpočtem situace vyjádřené poměrem	

		• Příklady závislostí z praktického života a jejich vlastnosti, nákresy, schémata, diagramy, četnost znaku, aritmetický průměr • Přímá úměrnost a její graf • Nepřímá úměrnost a její graf • Trojčlenka • Měřítko • Slovní úlohy	• pracuje s měřítky map a plánů • Vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data • Porovnává soubory dat • Vyjádří funkční vztah tabulkou, rovnicí, grafem • Určuje vztah přímé anebo nepřímé úměrnosti • analyzuje a řeší jednoduché problémy • matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů • zná software pro rýsování, ve kterém si umí ověřit své domněnky	
Výrazy	30	• Mocniny • Mnohočleny • Dělení mnohočlenů • Umocňování mnohočlenů • Rozklad na součin	• matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných; určí hodnotu výrazu, sčítá a násobí mnohočleny, provádí rozklad na součin pomocí vzorců a vytýkáním	OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti
Závěrečné opakování	12	• Shrnutí a systematizace učiva	• Užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací	

5.4.6 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Opakování a prohloubení učiva z tercie	3	• Rovnice a nerovnice • Kružnice, kruh a válec • Úměrnosti • Výrazy		
Lomené výrazy	24	• Rozšiřování a krácení lomených výrazů • Sčítání a odčítání lomených výrazů • Násobení a dělení lomených výrazů • Složené výrazy	• Upravuje lomené výrazy, určuje podmínky • Krátí, rozšiřuje a provádí početní operace s lomenými výrazy	
Rovnice a jejich soustavy	22	• Rovnice s neznámou ve jmenovateli • Kvadratické rovnice • Úlohy o společné práci • Úlohy o směsích • Rovnice s dvěma a více neznámými • Slovní úlohy	• Analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nichž využívá matematický aparát v oboru celých a racionálních čísel • Formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic a jejich soustav	OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti
Funkce	25	• Pojem funkce • Přímá úměrnost • Lineární funkce • Absolutní hodnota • Grafické řešení rovnic • Slovní úlohy • Kvadratická funkce • Nepřímá úměrnost	• Vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data • Porovnává soubory dat • Vyjádří funkční vztah tabulkou, rovnicí, grafem • Určuje vztah přímé anebo nepřímé úměrnosti • Analyzuje a řeší jednoduché problémy • Matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů	

			• Zná software pro rýsování, ve kterém si umí ověřit své domněnky	
Jehlan, kužel, koule	18	• Jehlan a jeho vlastnosti • Rotační kužel a jeho vlastnosti • Koule a její vlastnosti	• Určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa), analyzuje jejich vlastnosti • Načrtne a sestrojí sítě základních těles • Načrtne a sestrojí obraz jednoduchých těles v rovině • Odhaduje a vypočítá objem a povrch těles • Analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu	
Podobnost trojúhelníků	12	• Podobnost a její užití	• Užívá k argumentaci a při výpočtech věty o podobnosti trojúhelníků • Analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu	
Goniometrie a trigonometrie	16	• Goniometrické funkce • Funkce sinus, kosinus, tangens a kotangens ostrého úhlu • Vztahy mezi goniometrickými funkcemi • Řešení úloh o trojúhelníku	• Matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů • Analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu	
Závěrečné opakování	12	• Shrnutí a systematizace učiva	• Řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí	

5.5 Informatika (Informatika)

5.5.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Předmět Informatika realizuje obsah vzdělávacího oboru Informatika RVP ZV. Integruje tematické okruhy průřezového tématu „Mediální výchova“ a „Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech“.

Třídy se podle počtu žáků dle potřeby dělí na skupiny. Pro výuku jsou k dispozici 2 odborné učebny plně vybavené výpočetní technikou, tablety iPad a MacBooky z projektu Vybavení přírodovědných učeben. Některá témata probíhají bez počítače. Na předmět navazuje volitelný předmět digitální technologie (pro kvartu).

Hlavní důraz je kladen na rozvíjení žákova informatického myšlení s jeho složkami abstrakce, algoritmizace a dalšími. Praktickou činnost s tvorbou jednotlivých typů dat a s aplikacemi vnímáme jako prostředek k získání zkušeností k tomu, aby žák mohl poznávat, jak počítač funguje, jak prezentuje data různého typu, jak pracují informační systémy a jaké problémy informatika řeší.

Žáci se zdokonalí v ovládání operačního systému počítače, mobilního telefonu a tabletu, naučí se systematicky používat základní kancelářské, grafické a komunikační programy. Rovněž se žáci naučí základy práce s bitmapovými a vektorovými editory. Při tvorbě dokumentů a prezentací se budou řídit základními formálními požadavky, typografickými a estetickými pravidly.

Algoritmizace a programování podpoří vytváření kreativních řešení problémů napříč ostatními předměty. Žáci budou budovat svou samostatnost a budou schopni umět nalézt nesrovnalosti, které i následně opraví. Programování žákům dává základ, který budou moct rozšířit ve vzdělávání na vyšším gymnáziu.

Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání. Není kladen žádný důraz na pamětné učení a reprodukci.

Při všech činnostech je žákům zdůrazňována ochrana práv k duševnímu vlastnictví, copyright a informační etika.

Při výuce je kladen důraz na praktické využívání získaných poznatků, v průběhu výuky pracují žáci na projektech ze všech probíraných témat.

Časové vymezení předmětu:

Prima – 2 hodiny týdně

Sekunda – 1 hodina týdně

Tercie - 2 hodiny týdně

Kvarta – 1 hodina týdně

5.5.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

- učitel vede žáky k systematickému pojetí procesu zpracovávání a vyhodnocování informací, k uvědomění si významového jádra sdělení
- učitel podporuje u žáků vyhledávání a třídění informací a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace jejich efektivní využívání v procesu učení, tvůrčích činností a v praktickém životě
- učitel klade důraz na význam výpočetní techniky a digitálních technologií ve všech oblastech života

Kompetence k řešení problémů:

- učitel podněcuje v žácích snahu o samostatné nalezení řešení problémů, volbu vhodných způsobů řešení; užití logických, matematických a empirických postupů při řešení problémů
- učitel vede žáky k vyhledávání informací vhodných k řešení problému, hledání jejich shodných, podobných a odlišných znaků
- učitel vede žáky k tomu, aby využívali získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení, nenechali se odradit případným nezdarem a vytrvale hledali konečné řešení problému
- učitel klade důraz na zpracování projektů i s jinou než informačně-technologickou tématikou

Kompetence komunikativní:

- učitel vyžaduje od žáků formulování a vyjadřování myšlenek a názorů v logickém sledu, s výstižným, souvislým a kultivovaným vyjadřováním v písemném i ústním projevu
- učitel vede žáky k porozumění různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlení o nich, reakci na ně a jejich tvořivému užití ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění
- učitel podporuje využívání informačních a komunikačních prostředků a technologií pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem
- učitel podporuje v žácích zájem o smysluplné využívání komunikačních prostředků včetně komunikace živé

Kompetence sociální a personální:

- učitel vede žáky k účinné spolupráci ve skupině a na vytváření pravidel práce v týmu
- učitel klade důraz na utváření příjemné atmosféry v týmu a vede žáky k upevňování dobrých mezilidských vztahů na základě ohleduplnosti a úcty při jednání s druhými lidmi
- učitel vede žáky k poskytování pomoci, popřípadě schopnosti žáka o pomoc požádat

Kompetence občanské:

- učitel vede žáky k tomu, aby chápali základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy a byli si vědomi svých práv a povinností ve škole i mimo školu
- učitel vede žáky k tomu, aby respektovali a chránili naše tradice a kulturní i historické dědictví, projevovali pozitivní postoj k uměleckým dílům, smysl pro kulturu a tvořivost a aktivně se zapojovali do společenského dění
- učitel na příkladech působení prvků z oblasti ICT na společnost odhaluje studentům základní pravidla zapojení jedince do jejího chodu
- učí žáky kriticky posuzovat jednotlivá řešení problémů z oblasti ICT ve společnosti, oceňovat ta dobrá a užitečná a motivuje žáky k aktivnímu zapojení vlastní tvorbou

Kompetence pracovní:

- učitel klade důraz na bezpečné používání přístrojů a vybavení, dodržování vymezených pravidel, plnění povinností a závazků a adaptaci žáka na změněné nebo nové pracovní podmínky
- učitel klade důraz na efektivní komunikaci a práci ve skupině
- učitel vede žáka k využívá znalostí a zkušeností získaných v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje

Kompetence digitální:

- učitel vede žáky k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb; jejich využívání při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatnému rozhodování, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít
- učitel vyžaduje od žáků získávání, vyhledávání, kritické posuzování, správu a sdílení dat, informací a digitálního obsahu; žák k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- učitel vede žáky k vytváření a upravování digitálního obsah, kombinování různých formátů, vyjadřování se za pomoci digitálních prostředků
- učitel vede žáky k usnadnění práce, zautomatizování rutinních činností, zefektivnění či zjednodušení svých pracovních postupů a zkvalitnění výsledků své práce využíváním digitálních technologií
- učitel dbá na to, aby žáci chápali význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamovali se s novými technologiemi, kriticky hodnotili jejich přínosy a reflektovali rizika jejich využívání
- učitel dbá na to, aby žáci předcházeli situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jejich tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednali eticky

5.5.3 Třída: prima

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Informační systémy	14	• Školní síť: přihlašování, pravidla práce v síti, ochrana dat • Informační systém Bakaláři: přihlašování, práce s údaji, ochrana dat. Práce s aplikací • Outlook: přihlášení, přijmutí a odeslání zprávy s přílohou, práce s adresářem • Systém společných disků na síti. • Základy práce s Microsoft Teams: - charakteristika programu - týmy - kanály - zadávání úkolů, přenos souborů - připojení a účast na schůzce • Uživatelé, činnosti, práva • Struktura dat • Ochrana dat a uživatelů • Účel informačních systémů a jejich role ve společnosti	• Orientuje se v školní síti, chápe její strukturu a význam • Chrání data, dbá na bezpečnost • Přijímá a odesílá zprávy pomocí svého školního účtu • Umí používat systém úložišť školní sítě • Při práci s komunikačními nástroji dokáže efektivně používat vlastní zařízení (mobilní telefon, tablet) • Využívá možnosti komunikace prostřednictvím výpočetní techniky • Vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi • Odliší role uživatelů a s nimi související práva • Zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů	OSV – sociální komunikace

Textový editor	10	• Základní funkce textového editoru (Word, Pages). • Zápis a mazání znaků. • Pohyb po textu. Označování, kopírování a přesun textu. • Tabulka v textovém editoru. • Vkládání obrázků a základních objektů. • Záhlaví, zápatí.	• Dokáže zapsat písemné sdělení – dopis, pozvánku, leták • Vytvoří dokument obsahující obrázky, tabulky a další objety • Odešle dokument jako přílohu elektronické pošty • Umí ukládat dokument v různých formátech	MDV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení Ostatní předměty – využití textového editoru pro referáty a seminární práce
Prezentační editor	10	• Základní funkce prezentačních editorů (PowerPoint, KeyNote). • Zápis a mazání textu. • Vkládání obrázků a dalších objektů. • Animace a přechody. • Pravidla pro formální úpravu prezentace. Kontrola pravopisu.	• Dokáže vytvořit prezentaci podle zadaných formálních pravidel s použitím animací a přechodů • Připraví si podklady pro prezentaci • Vloží do prezentace objekty (obrázky, grafy, tabulky)	Ostatní předměty: využití prezentačního editoru pro tvorbu prezentací
Tabulkový editor	6	• Základy práce s tabulkovým editorem • Buňka, adresa, zápis číselných dat. • Řazení dat. • Použití jednoduchých vzorců. • Vytvoření jednoduchého grafu.	• Zvládá základy práce s tabulkovým editorem • Sestaví vzorce pro jednoduché početní operace • Dokáže řadit data • Umí vytvořit jednoduchý graf s popisem os	
Úvod do počítačové grafiky	8	• Základní funkce grafického editoru malování.	• Dokáže použít a nastavit nástroje v malování • Dokáže vložit objekt, zkopírovat ho a přesunout	MDV – fungování a vliv médií ve společnosti

		• Tvorba krátkých videí v iMovie.	• Zvládá kreslení jednoduchých geometrických tvarů a obrázků s využitím pokročilejších nástrojů • Vytvoří krátké video s úvodními a závěrečnými titulky a přechody záběrů	VV – využití bitmapové grafiky
Digitální technologie	12	• Pojmy hardware a software • Datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému • Správa souborů, struktura složek • Instalace aplikací, aktualizace • Domácí a školní počítačová síť • Fungování a služby internetu • Princip e-mailu • Přístup k datům: - metody zabezpečení přístupu, role a přístupová práva (vidět obsah, číst obsah, měnit obsah, měnit práva) - digitální stopa • Postup při řešení problému s digitálním zařízením (např. Nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení, hlášení / dialogová okna)	• Popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému • Nainstaluje a odinstaluje aplikaci, aktualizuje • Ukládá textové, grafické, zvukové a multimediální soubory • Ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos • Vybere vhodný formát pro uložení dat • Vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky • Pomocí modelu znázorní cestu e-mailové zprávy • Vytvoří jednoduchý model domácí sítě; popíše, která zařízení jsou připojena do školní sítě • Porovná různé metody zabezpečení účtů • Poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače • Dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení • Spravuje sdílení souborů • Zkontroluje, zda jsou části počítače správně propojeny, nastavení systému či aplikace, ukončí program bez odezvy	

Závěrečný projekt	6	• Prezentace na volné téma	• Dokáže připravit prezentaci podle zadaných formálních požadavků a s pomocí zobrazovací techniky ji odprezentovat před kolektivem	

5.5.4 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Informační systémy	4	• Školní síť: přihlašování, pravidla práce v síti, ochrana dat • Informační systém Bakaláři: přihlašování, práce s údaji, ochrana dat. práce s aplikací • Outlook: přihlášení, přijmutí a odeslání zprávy s přílohou, práce s adresářem • Základy práce s Microsoft Teams: - týmy - kanály - přenos souborů - připojení a účast na schůzce	• Orientuje se v školní síti, chápe její strukturu a význam. • Chrání data, dbá na bezpečnost. • Přijímá a odesílá zprávy včetně příloh pomocí svého školního účtu. • Při práci s komunikačními nástroji dokáže efektivně používat vlastní zařízení (mobilní telefon, tablet) • Využívá možnosti komunikace prostřednictvím výpočetní techniky	
Data, informace a modelování	8	• Přenos informací, standardizované kódy • Znakové sady • Přenos dat, symetrická šifra • Identifikace barev, barevný model • Zjednodušení zápisu, kontrolní součet • Binární kód, logické A a NEBO	• Navrhuje a porovnává různé způsoby kódování dat s cílem jejich uložení a přenosu • Rozpozná zakódované informace kolem sebe • Zakóduje a dekóduje znaky pomocí znakové sady • Zašifruje a dešifruje text pomocí několika šifer • Zjednoduší zápis textu a obrázku, pomocí kontrolního součtu ověří úplnost zápisu • Ke kódování využívá i binární čísla	

Algoritmizace a programování	15	• Registrace do Scratch (1) • Bloky (6) • Seznámení s programem • Sestavování scénáře pomoci bloků • Úprava vytvořeného scénáře změnou pozic bloků • Vlastní bloky (5) • Úprava vytvořeného bloku • Vytváření vlastních bloků • Tvorba celého scénáře • Opakování s podmínkou (3) • Opakování s podmínkou	• Po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen • Vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému • V blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby • Používá opakování, větvení programu, proměnné • Ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu • V blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost • Po přečtení programu vysvětlí, co vykoná • Ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby • Používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování, • Vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech • Diskutuje různé programy pro řešení problému • Vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní • Dokáže používat několik různých podmínek pro ukončení opakování • Ukončuje opakování bloků pomocí podmínky	MAT OSV – Kreativita
Závěrečný projekt	6	• Projekt ve Scratch		

5.5.5 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Informační systémy	4	• Školní síť: přihlašování, pravidla práce v síti, ochrana dat • Informační systém Bakaláři: přihlašování, práce s údaji, ochrana dat. práce s aplikací • Outlook: přihlášení, přijmutí a odeslání zprávy s přílohou, práce s adresářem • Základy práce s Microsoft Teams: - týmy - kanály - přenos souborů - připojení a účast na schůzce	• Orientuje se v školní síti, chápe její strukturu a význam. • Chrání data, dbá na bezpečnost. • Přijímá a odesílá zprávy včetně příloh pomocí svého školního účtu. • Při práci s komunikačními nástroji dokáže efektivně používat vlastní zařízení (mobilní telefon, tablet) • Využívá možnosti komunikace prostřednictvím výpočetní techniky •	OSV – komunikace
Digitální technologie	20	Hardware a software • Složení současného počítače a principy fungování jeho součástí • Operační systémy: funkce, typy, typické využití • Komprese a formáty souborů • Fungování nových technologií kolem mě (např. smart technologie, virtuální realita, internet věcí, umělá inteligence) Sítě • Typy, služby a význam počítačových sítí	• Popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě • Pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí • Vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením • Ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos • Vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky	EGS – Objevujeme Evropu a svět OSV – Rozvoj schopností poznávání

		• Fungování sítě: klient, server, switch, paketový přenos dat, IP adresa • Struktura a principy internetu, datacentra, cloud • Web: fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz/URL • Princip cloudové aplikace (např. e-mail, e-shop, streamování) Bezpečnost • Bezpečnostní rizika: útoky (cíle a metody útočníků), nebezpečné aplikace a systémy • Zabezpečení počítače a dat: aktualizace, antivir, firewall, zálohování a archivace dat Digitální identita • Digitální stopa: sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu, sledování komunikace, informace o uživateli v souboru (metadata); sdílení a trvalost (nesmazatelnost) dat • Fungování a algoritmy sociálních sítí, vyhledávání a cookies	• Na schematickém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti • Vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu • Poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače • Dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení • Diskutuje o cílech a metodách hackerů • Vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat • Diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu	
Počítačová grafika	16	• Rastrový a vektorový obrázek • Tvorba jednoduchých vektorových obrázků • Základní úpravy fotografií v programu Zoner Photo Studio • Tvorba krátkého videa v iMovie	• Charakterizuje základní pojmy počítačové grafiky. • Uplatňuje základní zásady správné úpravy grafiky. • Vytvoří jednoduchý vektorový obrázek. • Zakóduje v obrázku barvy více způsoby	OSV – kreativita MDV – fungování a vliv médií ve společnosti

			• Zakóduje obrázek pomocí základní geometrických tvarů • Umí vhodně využívat výběrové nástroje pro úpravy bitmapových obrázků. • Vytvoří video s úvodním a závěrečným titulkem, přechody a vloží do něj doprovodnou hudbu	OSV – hodnoty, postoje, praktická etika
Informační systémy	20	• Data v grafu a v tabulce • Buňka, adresa, typy dat. • Evidence dat, názvy a hodnoty v tabulce • Kontrola hodnot v tabulce • Filtrování, řazení a třídění dat • Porovnání dat v tabulce a grafu • Relativní a absolutní adresy buněk • Použití vzorců u různých typů dat • Funkce s číselnými vstupy • Funkce s textovými vstupy • Vkládání záznamu do databázové tabulky • Řazení dat v tabulce • Filtrování dat v tabulce • Řešení problémů s daty	• Získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat • Sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu • Odpoví na otázky na základě dat v tabulce • Popíše pravidla uspořádání v existující tabulce • Doplní podle pravidel do tabulky prvky, záznamy • Propojí data z více tabulek či grafů • Vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat • Nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce, aby mohl odpovědět na položenou otázku; využívá funkce pro automatizaci zpracování dat • Při tvorbě vzorců rozlišuje absolutní a relativní adresu buňky	Fy, Bi, Ch – zpracování výsledků měření OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti

			• Používá k výpočtům funkce pracující s číselnými a textovými vstupy (průměr, maximum, pořadí, zleva, délka, počet, když) • Připíše do tabulky dat nový záznam • Seřadí tabulku dat podle daného kritéria (velikost, abecedně) • Používá filtr na výběr dat z tabulky, sestaví kritérium pro vyřešení úlohy	
Závěrečný projekt	6	• Zpracování výstupů z velkých souborů dat (tabulkový editor)	• Ověří hypotézu pomocí výpočtu, porovnáním nebo vizualizací velkého množství dat	

5.6 Dějepis (Člověk a společnost)

5.6.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Výuka dějepisu otevírá žákům pohled na hlavní období dějinného vývoje lidstva a vlastního národa, seznamuje je s významnými historickými událostmi a osobnostmi, které ovlivnily život předcházejících generací a mají význam i pro orientaci v současném společenském životě. Důraz je kladen především na hlubší poznání vlastního národa a regionu v kontextu s evropským vývojem. Dále na poznání dějin kultury, vědy, techniky, náboženství, umění a přínosu jednotlivých států, oblastí a civilizací pro rozvoj vzdělanosti. Učivo je zpracováno tak, aby vedlo k trvalému osvojení, nezatěžuje žáky zbytečnými podrobnostmi a tím přispívá ke komplexnějšímu pohledu na historii, k pochopení vzájemných vztahů mezi dějinami regionu, národa, okolních zemí a světa, k intenzivnějšímu citovému vztahu žáků k poznávanému a k rozvoji jejich samostatného a kritického myšlení.

Do vzdělávacího obsahu dějepisu jsou začleněna všechna průřezová témata.

Při práci je kladen důraz na slovní projev. Mimořádně nadaní žáci, či zájemci o historii, se zúčastňují olympiád.

Žák si postupně osvojí práci s jednoduššími i složitějšími dokumenty z oblasti vědy, techniky, náboženství, kultury a umění a využívá je jako zdroj informací, což přispívá k utváření jeho vlastního hodnotového systému a umění přiměřeně se obhajovat. Tímto cílům odpovídají formy práce, vyučovací metody a pracovní postupy. K nejefektivnějším patří práce s učebnicí, historickými mapami, dostupnými historickými dokumenty, odbornými časopisy, odbornou literaturou v žákovské knihovně a řešení přiměřených úkolů s využíváním poznatků, které žáci získali v jiných učebních předmětech, z četby historické literatury, z televizních pořadů, návštěv historických expozic, muzeí, kulturních památek. Žáci využívají i prostředky výpočetní techniky, kde se učí prostřednictvím výukových programů i internetu hledat různé varianty a postupy řešení problémů a tím i logické vyvozování závěrů.

Časové vymezení předmětu:

Prima – 2 hodiny týdně

Sekunda – 2 hodiny týdně

Tercie – 2 hodiny týdně

Kvarta – 2 hodiny týdně

5.6.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Učitel:

- předkládá žákům dostatek spolehlivých informačních zdrojů, které jim umožní poznání dějin vlastního národa (regionu) v kontextu s evropským vývojem

- nabízí žákům řadu aktivačních metod, které jim přiblíží problematiku dějin kultury a přínosu jednotlivých států, oblastí a civilizací pro rozvoj vzdělanosti (historické vycházky, exkurze, návštěva muzea)
- vede žáky k posouzení vlastního pokroku a kritickému hodnocení svých výsledků v rámci autoevaluace v dějepise

Kompetence k řešení problémů:

Učitel:

- vede žáky k využívání získaných vědomostí k řešení problémů např. při zpracování referátů a seminárních prací
- učí žáky kriticky myslet, činit uvážlivá rozhodnutí a schopnosti svá rozhodnutí obhájit

Kompetence komunikativní:

Učitel:

- umožní žákům při diskuzích na daná témata formulovat a vyjadřovat své myšlenky
- učí je vyjadřovat se výstižně a v logickém sledu (např. při ústních referátech)
- nabízí žákům dostatek možností v řízené diskuzi, naslouchat promluvám druhých, vhodně na ně reagovat, účinně se zapojovat do diskuze, obhajovat svůj názor a vhodně argumentovat
- umožňuje žákům poznávat různé typy textů (mapy, grafy, diagramy) a dokumentů (videozáznamy, obrazy)

Kompetence sociální a personální:

Učitel:

- navozuje dostatek situací, které umožní žákům účinně spolupracovat ve skupině a ovlivňovat kvalitu společné práce
- umožňuje žákům podílet se na utváření příjemné atmosféry v týmu (při soutěžích)

Kompetence občanské:

Učitel:

- učí žáky respektovat a chránit naše tradice a kulturní a historické dědictví při návštěvách muzeí, divadel a historických památek
- vede je k aktivnímu zapojování se do kulturního dění ve městě (účast v soutěžích a na výstavách, kulturních akcích)
- rozvíjí u žáků chápání základních principů zákonů a společenských norem a chování se podle nich
- vede žáky k pochopení základních ekologických souvislostí vyvozených z historie

Kompetence pracovní:

Učitel:

- vede žáky k využití znalostí a zkušeností z jednotlivých vzdělávacích oblastí v zájmu svého rozvoje a přípravy na další studium zadáváním samostatných prací

Kompetence digitální

Učitel:

- vede žáky k používání běžných digitálních zařízení, aplikací a služeb, které žák dále využívá při učení
- vede žáky k získávání, vyhledávání a kritickému posuzování a sdílení dat a informací, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vede žáky k využívání digitálních technologií, aby jim usnadnil práci
- vede žáky k etickému jednání v digitálním prostředí

5.6.3 Třída: prima

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Úvod do vyučování dějepisu	3	• Poznávání minulosti lidstva a její význam • Hmotné a písemné prameny • Časová přímka • Archívy, muzea, galerie, knihovny • Archeologie	• Orientují se na časové přímce • Vysvětlí, kde a proč uchováváme historické prameny • Popíše práci archeologů v zemi i v regionu	Návštěva muzea EGS – Objevujeme Evropu a svět Bi
Pravěk	5	• Vznik a vývoj člověka • Doba kamenná • Doba bronzová • Doba železná • Pravěké umění • Archeologická naleziště u nás a v Evropě	• Charakterizuje základní etapy vývoje člověka • Vysvětlí důvod vzniku náboženství • Popíše vliv podnebí na život našich předků • Dokáže vysvětlit rozvoj zemědělství a zpracování kovů a jejich důsledky pro další vývoj • Orientuje se na mapě, dokáže ukázat archeologická naleziště	Bi OSV – Sebepoznávání a sebepojetí Z, Ov EV – Základní podmínky života EV – Vztah člověka k prostředí EGS – Objevujeme Evropu a svět
Starověk	42	Staroorientální despocie • Mezopotámie • Egypt • Fénicie • Persie • Indie • Čína	• Objasní vliv přírodních podmínek na vznik a vývoj států • Vysvětlí důležitost vzniku písma • Dokáže objasnit důležitost vzniku prvních zákonů • Najde na mapě důležité řeky, státy, nejstarší města a významná naleziště • Umí objasnit význam slova antika	Ov, Tv, Čj, Z, Bi, M OSV – Mezilidské vztahy OSV – Spolupráce a soutěživost,

		• Palestina Starověké Řecko • Období egejské kultury • Přírodní podmínky, osídlování • Báje a pověsti • Mykénské období • Homérské období • Sparta, Atény • Klasické období Řecka • Helénistické období • Řecká kultura a vzdělanost Starověký Řím • Přírodní podmínky, osídlování • Počátky Říma • Etruskové • Doba královská • Doba republikánská. • Doba císařská • Římská kultura a vzdělanost	• Orientuje se v pojmech souvisejících s demokracií • Seznámí se s bájemi a pověstmi • Vysvětlí úlohu náboženství a kultury v životě Řeků • Srovná společnost v Aténách a ve Spartě • Vysvětlí historickou úlohu a význam Alexandra Makedonského • Orientuje se na mapě – ukáže města, poloostrovy, místa bojů • Dokáže popsat osídlování Apeninského poloostrova • S pomocí mapy popíše územní rozsah Římské říše (ukáže provincie Říma) • Dokáže popsat život otroků • Vysvětlí vznik a vývoj křesťanství a jeho význam • Charakterizuje okolnosti rozpadu západořímské říše a důležitost existence východořímské říše • Hledá informace na internetu	VDO – Občan, občanská společnost a stát VDO – Formy participace občanů v politickém životě VDO – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování EV – Vztah člověka k prostředí EGS – Jsme Evropané MKV – Kulturní rozdíly MKV – Lidské vztahy MKV – Etnický původ MKV – Multikulturalita
Raný středověk	12	• Periodizace a charakteristika středověku • Evropa po zániku římské říše • Stěhování národů (barbarská království) • Křesťanství v raně středověké Evropě • Byzantská říše	• Dokáže na základě charakteristických znaků vymezit rozdíl mezi starověkem a středověkem • Dokáže charakterizovat první státní útvary v Evropě • Na příkladech popíše rozdíly křesťanského náboženství a islámu • Hledá informace na internetu	Z, Ov, Vv MKV – Kulturní rozdíly MKV – Lidské vztahy MKV – Etnický původ MKV – Multikulturalita

		• Franská říše • Arabská říše a islám		EGS – Objevujeme Evropu a svět EGS – Jsme Evropané OSV – Mezilidské vztahy
Závěrečné opakování, shrnutí učiva	4	• Pravěk • Orientální despocie • Řecko • Řím • Raný středověk		

5.6.4 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Opakování	2	• Opakování učiva primy		
Raný středověk	15	• Život v raně středověké Evropě • Slované v Evropě • Sámova říše • Velká Morava • Český stát – Přemyslovci • Státy raně středověké Evropy • Románská kultura	• Dokáže charakterizovat první státní útvary v Evropě • Na příkladech popíše rozdíly křesťanského náboženství a islámu • Charakterizuje kulturu a společnost doby velkomoravské • Rozpozná znaky románského slohu, uvede příklady staveb u nás • Objasní úlohu náboženské víry ve středověku • Charakterizuje úlohu dynastických rodů v Evropě • Zhodnotí význam Přemyslovců u nás • Pracuje s digitálními prameny • Vyhledává informace na internetu	EGS – Objevujeme Evropu a svět EGS – Jsme Evropané OSV – Mezilidské vztahy EV – Vztah člověka k prostředí MKV – Kulturní rozdíly MKV – Mezilidské vztahy MKV – Etnický původ MKV – Multikulturalita VDO – Občan, občanská společnost a stát Z, Bi, ČJ, VV, OV
Vrcholný a pozdní středověk	17	• Charakteristika vrcholného středověku • Křesťanství a církev • Křížové výpravy	• Vysvětlí změny ve způsobu života ve městech • Na konkrétních příkladech charakterizuje gotickou kulturu • Charakterizuje vládu Karla IV., význam univerzit	Z VV, ČJ, Z

		• Poslední Přemyslovci • Vláda Lucemburků • Gotická kultura. Univerzity • Krize společnosti i církve u nás • Husitství • Pohusitské Čechy • Evropa ve vrcholném a pozdním středověku • Stoletá válka	• Vysvětlí, proč došlo ke stoleté válce • Objasní náboženské problémy, které vyústily v husitské hnutí • Zhodnotí význam Husovy osobnosti • Za pomoci mapy dokáže určit významná místa husitských bojů • Popíše poměry v českých zemích v době vlády Jagellonců • Charakterizuje rybníkářství v našem regionu • Vysvětlí význam manufaktur • Pracuje s digitálními prameny • Vyhledává informace na internetu	OSV – Mezilidské vztahy
Raný novověk	18	• Změny v Evropě v 15. a 16. století • Zámořské objevy • Humanismus a renesance • Reformace a protireformace • Absolutistické monarchie v Evropě • České země po nástupu Habsburků • Třicetiletá válka – české stavovské povstání • Habsburská monarchie a české země po třicetileté válce • Baroko	• Porovná způsob života středověkého a renesančního člověka • Ukáže na mapě cesty zámořských plaveb a objasní jejich význam • Objasní podstatu renesance a humanismu • Vysvětlí vznik kolonialismu a jeho důsledky • Vysvětlí vliv náboženství na život lidí v této době, popíše příčiny náboženských válek • Charakterizuje postavení českých zemí v habsburské monarchii • Objasní na konkrétních příkladech znaky baroka • Pracuje s digitálními prameny • Vyhledává informace na internetu	VV, OV, HV, ČJ Bi, Z, TV EGS – Objevujeme Evropu a svět EGS – Jsme Evropané MKV – Kulturní rozdíly MKV – Mezilidské vztahy MKV – Etnický původ MKV – Multikulturalita
Novověk od pol. 17. století	12	• Osvícenství • Velká Británie • Rusko za Petra I. a Kateřiny II.	• Objasní vliv osvícenství na hospodářský, společenský a kulturní rozvoj našich zemí a celé Evropy • Srovná způsob života a formy vlády v Evropě	Mezilidské vztahy OSV – Poznávací schopnosti

do konce 18. století		• Habsburská monarchie a české země • Vznik Pruska • Vznik USA	• Charakterizuje vznik demokracie a kořeny rasismu na příkladu USA • Pracuje s digitálními prameny • Vyhledává informace na internetu	OSV – Mezilidské vztahy VDO – Občan, občanská společnost a stát VDO – Formy participace občanů v politickém životě VDO – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování
Závěrečné opakování a shrnutí	2	• Opakování učiva		

5.6.5 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Opakování učiva sekundy	2	• Raný novověk a novověk do konce 18. století		
Novověk – konec 18. století-19. století	40	• Konec absolutismu ve Francii • Konstituční monarchie ve Francii • Vláda Napoleona I. • Napoleonské války • Vídeňský kongres • Průmyslová revoluce • Počátky kapitalismu • Rakouská monarchie – metternichovský absolutismus • Národní obrození • Revoluce 1848-1849 – Itálie, Německo, Francie • Revoluce v habsburské monarchii, české země – porážka revoluce • Evropa ve 2. pol. 19. stol. • Francie za Napoleona III. • Sjednocení Itálie • Sjednocení Německa • Viktoriánská Anglie • Vznik Rakouska – Uherska • Občanská válka v USA	• Popíše situaci ve Francii. • Vysvětlí význam francouzské revoluce • Objasní vliv osobnosti Napoleona I. na vývoj Evropy • Srovná vývoj Anglie a ostatních zemí Evropy • Popíše rozvoj průmyslové výroby, uvede příklady vynálezů • Pomocí mapy, odborné literatury objasní kulturní vývoj Evropy • Objasní fenomén otroctví a otrokářství a jeho důsledky pro vývoj USA v 19. století	VDO – Občan, občanská společnost a stát VDO – Formy participace občanů v politickém životě VDO – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování EGS – Objevujeme Evropu a svět EGS – Jsme Evropané MKV – Kulturní rozdíly MKV – Lidské vztahy MKV – Princip sociálního smíru a solidarity Z, OV ČJ

Moderní doba	20	• Imperialismus a kolonialismus • Vzestup USA • Rusko za posledních Romanovců • Kultura konce 19. stol. • Situace před 1. světovou válkou • České země před 1. světovou válkou • Vznik mocenských bloků – Dohoda, Trojspolek. • světová válka • Průběh 1. světové války • Češi za 1. světové války – legie • Ruské revoluce, vítězství Dohody	• Charakterizuje důsledky průmyslové revoluce pro společnost • Pomocí mapy ukáže nejdůležitější kolonie evropských mocností • Vysvětlí rozpory mezi jednotlivými státy, které vedly k rozpoutání 1. světové války • Popíše příčiny a průběh války • Charakterizuje život na všech frontách války • Objasní postavení českých zemí, legionářů, charakterizuje podíl TGM na vzniku ČSR	EGS – Objevujeme Evropu a svět EGS – Jsme Evropané VDO – Občan, občanská společnost a stát,
Závěrečné opakování a shrnutí	4	• Situace po 1. sv. válce • Vznik ČSR • Novověk • Moderní doba	• Vysvětlí průběh a příčiny vzniku ČSR • Získá zeměpisné znalosti a orientuje se na mapě	

5.6.6 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Meziválečné období	14	• Poválečné uspořádání světa • První republika • Světová hospodářská krize • Totalitní režimy • Československo 1938-1939 • Evropa a svět před 2. SV	• Charakterizuje důsledky válečné katastrofy a její vliv na poválečný vývoj v Evropě • Uvede klady a zápory mnohonárodnostního státu u nás • Vysvětlí vliv světové hospodářské krize na rozvoj fašismu, nacismu a komunismu • Objasní pojmy nacismus, rasismus, antisemitismus, holocaust, koncentrační tábor – na konkrétních příkladech • Porovná pojmy fašismus a komunismus	VDO – Občan, občanská společnost EGS – Objevujeme Evropu a svět MDV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení Z, OV
Druhá světová válka	16	• 1. fáze války • 2. fáze války • 3. fáze války • Protektorát Čechy a Morava • Holocaust • Výsledky a význam 2. SV	• Dokáže vysvětlit význam Mnichovské dohody v historii • Objasní příčiny vypuknutí války, podíl Německa na vypuknutí • Popíše průběh 2. světové války, válečné operace, používané zbraně (za pomoci atlasů a mapy) • Charakterizuje složitost životních podmínek lidí, jejich utrpení • Dokáže porovnat průběh 1. a 2. světové války, jejich výsledky	VDO – Občan, občanská společnost a stát MV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení OV, FY, CH
Vývoj po druhé světové válce	36	• Důsledky 2. SV • Vznik bipolárního světa • Studená válka • Československo 1945-1948 • Československo 1948-1960 • Československo 1960-1989 • Rok 1989	• Vysvětlí odlišné představy o poválečném uspořádání světa (východní blok, západní blok) • Popíše situaci po válce na našem území, uvede příklady ze života • Objasní postup komunismu – rozdělení světa • Pokusí se o orientaci v problematice odsunu německého obyvatelstva	ČJ, OV, Z VDO – Principy demokracie jako formy vlády a způsoby rozhodování

		• Vývoj v 90. letech	• Seznámí se s mezinárodními procesy, s potrestáním válečných zločinců • Charakterizuje komunistický převrat u nás a jeho důsledky • Charakterizuje na příkladech studenou válku • Popíše rozdělení světa na východní a západní blok • Pochopí na příkladech život v Československu – komunismus, soužití se Slováky, postupné rozdělení • Charakterizuje význam roku 1989	EGS – Objevujeme Evropu a svět MDV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělní

5.7 Občanská výchova (Člověk a společnost)

5.7.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávací oblast předmětu:

- postupné formování a rozvíjení občanského profilu žáků
- orientace ve významných okolnostech společenského života
- utváření vztahů žáků ke skutečnosti
- formování vnitřních postojů žáků k důležitým oblastem lidského života, formování vědomí odpovědnosti za vlastní život
- vedení k sebepoznávání

Časové vymezení předmětu:

Prima – 1 hodina týdně

Sekunda – 1 hodina týdně

Tercie – 1 hodina týdně

Kvarta – 1 hodina týdně

5.7.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Učitel vede žáky:

- k vyhledávání, shromažďování, třídění, porovnávání informací
- k používání odborné terminologie
- k nalézání souvislosti mezi získanými poznatky a využití v praxi
- k využívání vlastních zkušeností a poznatků z jiných předmětů

Kompetence k řešení problémů:

Učitel vede žáky:

- k vyhledávání a kombinování informací z různých informačních zdrojů
- k využívání metod, při kterých docházejí k objevům, řešením a závěrům sami žáci
- k argumentaci, k diskusi na dané téma, k obhajování svých výroků
- k odpovědím na otevřené otázky
- k práci s chybou

Kompetence komunikativní:

Učitel vede žáky:

- ke komunikaci mezi sebou a učitelem a k dodržování předem stanovených pravidel vzájemné komunikace

- k naslouchání a respektování názorů druhých
- k interpretaci či prezentaci různých textů, obrazových materiálů, grafů a jiných forem záznamů v písemné i mluvené podobě

Kompetence sociální a personální:

Učitel vede žáky:

- k využívání skupinového vyučování
- k utváření pocitu zodpovědnosti za svá jednání
- k ochotě pomoci a o pomoc požádat
- k spoluúčasti na vytváření kritérií hodnocení a k následnému hodnocení svých výsledků
- k dodržování dohodnuté kvality, postupů, termínů
- k občanské odpovědnosti za vytváření podmínek pro udržitelný rozvoj v lokálním a globálním měřítku

Kompetence občanské:

Učitel vede žáky:

- k dodržování pravidel slušného chování
- k pochopení práv a povinností v souvislosti s principem trvale udržitelného rozvoje
- k tomu, aby brali ohled na druhé
- k vytváření osobních představ o geografickém prostředí

Kompetence pracovní:

Učitel vede žáky:

- k dodržování pravidel bezpečného chování v terénu
- k vyhledávání a využívání různých zdrojů informací

Kompetence digitální

Učitel vede žáky:

- k používaní digitálního zařízení ve výuce i mimo ni
- k využívání aplikací a služeb
- k zjednodušení práce pomocí digitálních technologiím
- ke zjednodušení postupů výuky, sdílení dat a ke schopnosti prezentace výsledků svého učení
- učitel tyto technologie využívá při výuce a podněcuje k jejich využití v běžném životě

5.7.3 Třída: prima

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Rok v jeho proměnách a slavnostech	9	• kalendář, letopočty • svátky • přísloví, pořekadla, pranostiky	• umí se orientovat v kalendáři, zná letopočty • umí vysvětlit původ a způsoby dodržování svátků • zná základní údaje o významných událostech a osobnostech českých dějin	MKV – Evropa a svět nás zajímá
Domov	2	• pojem domova • bydliště a jeho okolí	• vysvětlí pojem domova z hlediska své přináležitosti k rodině, obci, regionu, vlasti	EV – Vztah člověka k prostředí
Rodina	5	• funkce a vývoj rodiny • manželství • náhradní rodinná péče • role členů rodiny, příbuzenské vztahy • hospodaření rodiny	• vysvětlí význam harmonických vztahů mezi členy rodiny pro zdravý vývoj dítěte • orientuje se v základech rodinného práva: vznik a zánik manželství, náhradní výchova nezletilých dětí	OSV – Mezilidské vztahy
Národ	7	• kořeny národa, historie národa • národní bohatství: přírodní krásy, kulturní bohatství, významné osobnosti, zvyky a tradice • státní symboly • historické okamžiky českého národa	• určí významné historické mezníky v dějinách národa • určí zajímavá a památná místa, uvede příklady významných osobností, které proslavily náš národ	MKV – Kulturní rozdíly
Náš kraj, region, obec	6	• zajímavá a památná místa • hlavní město Praha	• uvede příklady památných míst obce a regionu, vysvětlí význam Prahy pro ČR	EV – Vztah člověka k prostředí
Lidská práva	2	• práva dítěte	• uvědomuje si práva dětí a dokáže uvést jejich porušování na konkrétních příkladech	

První pomoc	2	• zásady první pomoci	• ovládá zásady první pomoci	

5.7.4 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Člověk v sociálních vztazích	8	• Vliv rodiny • Ve škole • Mezi vrstevníky • Komunikace • Média	• Uvědomí si, co vše působí na formování naší osobnosti • Umí rozpoznat negativní vlivy a eliminovat je • Dokáže vhodně volit způsob komunikace • Vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků, médií, sekt; uplatňuje osvojené dovednosti komunikační obrany proti manipulaci a agresi	OSV – Sebepoznávání a sebepojetí MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti
Hospodářský život	6	• Hospodaření s penězi, rozpočet • Majetek, vlastnictví • Ochrana majetku	• Dokáže rozhodnout, jak vhodně nakládat s penězi • Uvede příklady, jak stát řeší majetkovou nerovnost • Rozlišuje a porovnává různé formy vlastnictví	OSV – Spolupráce a soutěživost
Kultura	8	• Rozmanitost kultury, podoby a projevy kultury • Umělecké slohy • Kulturní instituce • Masová kultura, masmédia • Světová náboženství	• Porovnává různé podoby a projevy kultury • Orientuje se v nabídce jednotlivých kulturních institucích, charakterizuje prostředky masové komunikace a posoudí vliv masmédií ve společnosti • Vyjmenuje hlavní světová náboženství	MDV – Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality
Právní základy státu	11	• Znaky státu • Typy a formy států • Státní občanství ČR • Složky státní moci, jejich orgány a instituce	• Na příkladech rozliší různé typy států • Vysvětlí výhody demokratického způsobu řízení státu • Charakterizuje a porovná složky státní moci a vysvětlí, jaké úkoly plní jejich orgány a instituce	VDO – Formy participace občanů v politickém životě VDO – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování

				EGS – Evropa a svět nás zajímá

5.7.5 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Osobnost	8	• osobnost jako bio-psycho-sociální celek • vývoj osobnosti • sebepojetí, sebepoznání, sebehodnocení, sebevědomí • temperament • charakter • potřeby, motivy, zájmy, hodnoty • schopnosti • inteligence	• vysvětlí význam pojmů biologický, psychický, sociální • rozlišuje tělesné, duševní a společenské rysy osobnosti • charakterizuje jednotlivé etapy vývoje osobnosti • uvědomuje si přednosti a nedostatky vlastní osobnosti, hovoří o svých zájmech a plánech • rozlišuje jednotlivé typy temperamentu • objasní rozdíl mezi temperamentem a charakterem • uvede příklady charakterových vlastností • popíše pyramidu potřeb • sestaví vlastní žebříček hodnot • popíše Gaussovu křivku	OSV – Sebepoznávání a sebepojetí OSV – Seberegulace a sebeorganizace OSV – Hodnoty, postoje, praktická etika
Psychické procesy a stavy	8	• vnímání • představivost • myšlení a myšlenkové operace • paměť a učení • pozornost • emoce	• vysvětlí, jak člověk vnímá • rozliší vjem a představu • uvede příklady myšlenkových operací • popíše křivku zapomínání • vyjmenuje zásady efektivního učení • rozlišuje na konkrétních příkladech vědomosti, dovednosti a návyky • vysvětlí podstatu paměťových procesů, pozornosti a citů	OSV – Sebepoznávání a sebepojetí
Člověk v sociálních vztazích	3	• přiměřené prosazování • náročné životní situace • zdraví	• rozlišuje agresivní, pasivní a asertivní jednání • uvede příklady asertivních technik • vysvětlí pojem stres a jeho příčiny • uvede konkrétní příklady péče o rozvoj tělesného a duševního zdraví	OSV – Psychohygiena, mezilidské vztahy OSV – Komunikace MKV – Lidské vztahy

			• respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů • vysvětlí role členů komunity (rodiny, třídy, spolku) a uvede příklady pozitivního a negativního vlivu na kvalitu sociálního klimatu (vrstevnická komunita, rodinné prostředí) z hlediska prospěšnosti zdraví • vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím; vysvětlí vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb a hodnotou zdraví • samostatně využívá osvojené kompenzační a relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu, překonávání únavy a předcházení stresovým situacím • uvádí do souvislostí zdravotní a psychosociální rizika spojená se zneužíváním návykových látek a životní perspektivu mladého člověka; uplatňuje osvojené sociální dovednosti a modely chování při kontaktu se sociálně patologickými jevy ve škole i mimo ni; v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc sobě nebo druhým	
Hospodaření	4	• dělba práce • trh a jeho fungování • statky a služby • nabídka, poptávka a cena zboží	• vysvětlí základní ekonomické pojmy (nabídka, poptávka, cena, statky, služby, trh) popíše křivku nabídky a poptávky • objasní na konkrétním příkladu fungování trhu	
Právo	10	• právo a morálka • Ústava ČR • základní lidská práva a svobody	• rozliší protiprávní a nemorální jednání; uvede příklady postihů • pracuje s textem Ústavy a Listiny základních práv a svobod	OSV – Hodnoty, postoje, praktická etika

			• respektuje práva druhých, uvede příklady základních práv a svobod každého člověka • dokáže přiměřeně uplatňovat svá práva • respektuje základní právní normy našeho státu	VDO – Občan, občanská společnost a stát MKV – Princip sociálního smíru a solidarity

5.7.6 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Státní správa a samospráva	9	• Orgány a instituce státní správy a samosprávy, jejich úkoly • Volby a volební systémy, znaky demokratického způsobu rozhodování a řízení státu, význam politického pluralismu • Občanství a národnost • Evropská unie	• Uvede příklady institucí a orgánů, které se podílejí na správě obcí, krajů a státu • Objasní smysl voleb v demokratických státech • Stručně charakterizuje hlavní formy voleb do zastupitelstev ČR • Rozlišuje pojmy občan, příslušník národa a obyvatel • Uvede příklady nabytí a pozbytí českého občanství • Objasní význam evropské unie	VDO – Občan, občanská společnost a stát VDO – Formy participace občanů v politickém životě, VDO – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování EGS – Evropa a svět nás zajímá EGS – Objevujeme Evropu a svět EGS – Jsme Evropané
Právní odvětví	11	• Právo a morálka • Právní odvětví • Ústavní právo • Občanské právo • Trestní právo • Pracovní právo • Rodinné právo	• Vysvětlí na konkrétním příkladu rozdíl mezi právem a morálkou • Uvede příklady právních odvětví a jejich základních právních norem • Pracuje s textem ústavy a listiny základních práv a svobod • Objasní úlohu soudů a popíše jejich soustavu v ČR • Uvede příklady práv a povinností, které vyplývají z občanského, trestního, pracovního a rodinného práva	OSV – Hodnoty, postoje, praktická etika VDO – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování

			• Vyjmenuje různé typy smluv a pracuje s jejich texty	KV – Princip sociálního smíru a solidarity
Hospodaření	9	• Stát a národní hospodářství • Státní rozpočet • Peněžní ústavy	• Rozlišuje, ze kterých zdrojů pocházejí příjmy státu a do kterých oblastí stát směřuje své výdaje, uvede příklady • Dávek a příspěvků, které ze státního rozpočtu získávají občané • Vysvětlí, jakou funkci plní banky a jaké služby nabízejí	
Globální svět	4	• Globální a lokální • Globální problémy • Globalizace	• Vysvětlí význam pojmů globální a lokální • Uvede klady a zápory globalizace • Vyjmenuje současné hlavní globální problémy a objasní jejich podstatu	MKV – Multikulturalita EGS – Objevujeme Evropu a svět EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí

5.8 Fyzika (Člověk a příroda)

5.8.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávání v předmětu fyzika:

- směřuje k podpoře hledání a poznávání fyzikálních faktů a jejich vzájemných souvislostí
- vede k rozvíjení a upevňování dovedností objektivně pozorovat a měřit fyzikální vlastnosti a procesy
- vede k utváření a ověřování hypotéz
- učí žáky zkoumat příčiny přírodních procesů, souvislosti a vztahy mezi nimi
- směřuje k osvojení základních fyzikálních pojmů a odborné terminologie
- podporuje vytváření otevřeného myšlení a logického uvažování

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- frontální výuka s demonstračními pomůckami
- skupinová práce (s využitím pomůcek, přístrojů a měřidel, pracovních listů, odborné literatury)
- samostatné pozorování

Předmět fyzika úzce souvisí s ostatními předměty vzdělávací oblasti Člověk a příroda:

- chemie – jaderné reakce, radioaktivita, skupenství a vlastnosti látek, atomy, atomové teorie
- biologie – světelná energie (fotosyntéza), optika (zrak), zvuk (sluch), přenos elektromagnetických signálů, srdce (kardiostimulátor)
- zeměpis – magnetické póly Země, kompas, sluneční soustava

Řád učebny fyziky je součástí vybavení učebny, dodržování pravidel je pro každého žáka a vyučujícího závazné.

Časové vymezení předmětu:

Prima – 2 hodiny týdně

Sekunda – 2 hodiny týdně

Tercie – 2 hodiny týdně

Kvarta – 2 hodiny týdně

5.8.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Učitel

- vede žáky k vyhledávání, třídění a propojování informací k používání odborné terminologie

- k samostatnému měření, experimentování a pozorování získaných informací
- k nalézání souvislostí mezi získanými daty
- vyhledat potřebný údaj pomoci obsahu nebo rejstříku v učebnici a v MFCH tabulkách

Kompetence k řešení problémů:

Učitel:

- zadává takové úkoly, při kterých se žáci učí využívat základní postupy badatelské práce, tj. nalezení problému, formulace, hledání a zvolení postupu jeho řešení, vyhodnocení dat
- ověřovat správnost nalezeného řešení

Kompetence komunikativní:

Učitel:

- práce ve skupinách je založena na komunikaci mezi žáky, respektování názorů druhých, na diskusi
- vede žáky k formulování svých myšlenek v písemné i mluvené formě
- žák umí s respektem vyslechnout názor spolužáka, kriticky ho umí posoudit

Kompetence sociální a personální:

Učitel:

- využívání skupinového vyučování vede žáky ke spolupráci při řešení problémů
- navozuje situaci vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti

Kompetence občanské:

Učitel:

- vede žáky k šetrnému využívání elektrické energie, k posuzování efektivity jednotlivých energetických zdrojů
- podněcuje žáky k upřednostňování obnovitelných zdrojů ve svém budoucím životě
- šetrně využívá elektrickou energii, sledovat její hospodárné využití v domácnosti

Kompetence pracovní:

Učitel:

- vede žáky k dodržování a upevňování bezpečného chování při práci s fyzikálními přístroji a zařízeními
- šetrně zacházet s pomůckami a zachovávat pořádek při provádění experimentů

Kompetence digitální:

Učitel:

- využívá při výuce výpočetní techniku pro zobrazování různých animací, apletů a pro různá fyzikální měření.

- vede žáky k využívání výpočetní techniky pro zjednodušení výpočtů a vykreslování grafů
- předvádí žákům více podobných programu, aby si žáci mohli udělat představu o vývoji výpočetní techniky

5.8.3 Třída: prima

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Látka a těleso	10	• Vlastnosti látek a těles • Vzájemné působení těles, síla • Částicové složení látek, jejich vzájemné působení • Atomy a molekuly	• rozlišuje látku a těleso, dovede uvést příklady látek a těles • správně používá pojem atom, molekula • má představu o tom, z čeho se skládá atom • popíše rozdíl mezi látkami • uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí	
Elektrické a magnetické vlastnosti látek	10	• Elektronování třením, elektrické pole • Model atomu • Působení magnetů, magnetické pole • Magnetické indukční čáry • Magnetické pole Země	• pozná síly odpudivé a přitažlivé • pozná strukturu atomu • pozná existenci elektrického pole, siločáry • pochopí podstatu blesku, příčinu hromu • zjistí, zda na těleso působí magnetická síla • dokáže popsat využití magnetické síly v praktických situacích • ověří existenci magnetického pole • určí druh pólu u konkrétního magnetu a graficky znázorní indukční čáry	EGS – Evropa a svět nás zajímá ZEM
Veličiny a jejich měření	30	• Délka • Objem • Hmotnost • Hustota • Čas • Teplota • Teplotní roztažnost látek	• ovládá značky a jednotky základních veličin • změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa • využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů • změří časový úsek pomocí stopek a orientuje se na ciferníku hodin • změří teplotu teploměrem, určí rozdíl teplot z naměřených hodnot	OSV – poznávací schopnosti OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti MAT

			• předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty • dokáže pomoci připravené tabulky v tabulkovém editoru posoudit soubor hodnot fyzikálních veličin a určit aritmetický průměr	
Elektrický obvod	12	• Sestavení elektrického obvodu • Elektrický proud, elektrické napětí • Vodiče, izolanty • Pojistky • Magnetické vlastnosti elektrického proudu • Elektromagnet • Rozvětvený elektrický obvod • Bezpečné zacházení s elektrickým zařízením	• rozlišuje pojmy proud a napětí • obvodu • seznámí se s podstatou vedení proudu v kapalinách a plynech • umí popsat pohybové, tepelné, světelné a chemické účinky elektrického proudu • sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu • rozliší vodič, izolant a polovodič na základě analýzy jejich vlastností • seznámí se s hlavními zásadami bezpečného zacházení se spotřebiči • pozná vznik magnetického pole v okolí vodiče, kterým prochází proud • pochopí funkci elektromagnetu	OSV – kreativita
Souhrnné opakování	4	• Opakování učiva	• Upevňování poznatků fyziky primy	

5.8.4 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Pohyb tělesa	9	• Pohyb a klid tělesa • Dělení pohybů • Rychlost, dráha, čas u rovnoměrného pohybu	• rozeznává, že je těleso v klidu, či pohybu vůči jinému tělesu • využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles • zná vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného přímočarého pohybu těles při řešení jednoduchých problémů	OSV – rozvoj schopností poznávání MAT
Síla, skládání sil	7	• Síla • Skládání sil • Těžiště tělesa, rovnovážná poloha	• určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici • dokáže určit těžiště nepravidelného tělesa • určí rovnovážné polohy v reálných situacích	OSV – rozvoj schopností poznávání MAT
Účinky sil	15	• Pohybové účinky sil • Newtonovy pohybové zákony • Otáčivé účinky sil • Páky • Deformační účinky sil • Tlak, tlaková síla • Tření smykové a valivé, odpor prostředí	• určí výpočtem i graficky velikost a směr výslednice dvou sil stejných i opačných směrů • využívá Newtonovy zákony k vysvětlení nebo předvídání změn pohybu tělesa při působení sil • využívá poznatky o podmínkách rovnovážné polohy na páce a pevné kladce pro vysvětlení praktických situací • užívá s porozuměním vztah mezi tlakem, tlakovou silou a obsahem plochy, na níž síla působí • v jednoduchých případech určí velikost a směr působící tlakové síly • používá s porozuměním poznatek, že třecí síla závisí na druhu materiálu a drsnosti třecích ploch, ale nikoli na jejich obsahu • navrhne způsob zvětšení nebo zmenšení třecí síly	OSV – poznávací schopnosti

Mechanické vlastnosti kapalin	13	• Vlastnosti kapalin • Tlak v kapalinách (Pascalův zákon) • Hydraulická zařízení • Tlaková síla, hydrostatický tlak, spojené nádoby • Vztlaková síla, Archimédův zákon • Plování těles	• vysvětlí vznik hydrostatického tlaku a s porozuměním používá vztah pro výpočet k řešení problémů a úloh • využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů • porovnáním vztlakové a gravitační síly dokáže předpovědět, zda se těleso potopí v kapalině, zda se v ní bude vznášet nebo zda bude plovat na hladině • užívá Pascalův zákon k vysvětlení funkce hydraulického zařízení	OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti
Mechanické vlastnosti plynů	8	• Vlastnosti plynů • Atmosférický tlak • Archimédův zákon pro plyny • Přetlak, podtlak, vakuum	• vysvětlí vznik atmosférického tlaku • dokáže vysvětlit základní meteorologické děje • zná aplikaci Archimédova zákona v praxi	ZEM
Světelné jevy	11	• Světelné zdroje, rychlost světla • Přímočaré šíření světla • Měsíční fáze, stín • Zákon odrazu světla • Zrcadla • Lom světla • Čočky • Rozklad světla, barevné spektrum	• rozpozná ve svém okolí různé zdroje světla, rozliší mezi zdrojem světla a tělesem, které pouze světlo odráží • využívá zákon o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákon odrazu světla při řešení problémů a úloh • objasní střídání dne a noci, ročních období a vznik jednotlivý měsíčních fází • pokusně určí rozdíl mezi dutým a vypuklým zrcadlem a dokáže uvést příklad jejich využití v praxi • rozhodne ze znalosti rychlostí světla ve dvou různých prostředích, zda se světlo bude lámat ke kolmici, či od kolmice, a využívá této skutečnosti při analýze průchodu světla čočkami • porozumí pojmům krátkozrakost a dalekozrakost a způsobu nápravy těchto očních vad brýlemi	OSV – Kreativita ZEM, BIO

			• dokáže popsat, z čeho jsou složeny jednoduché optické přístroje a jak se využívají v běžném životě • pokusně objasní rozklad bílého světla optickým hranolem, vysvětlí vznik duhy v přírodě	
Souhrnné opakování	3	• Opakování učiva	• Upevňování poznatků fyziky sekundy	

5.8.5 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Práce a energie	9	• Mechanická práce • Výkon, účinnost • Polohová a pohybová energie • Přeměny energie, zákon zachování energie	• rozumí pojmu mechanická práce a výkon • dokáže určit, kdy těleso práci koná • využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem • z vykonané práce určí v jednoduchých případech změnu polohové a pohybové energie • je schopen porovnat pohybové energie těles na základě jejich rychlostí a hmotností	OSV – poznávací schopnosti MAT
Vnitřní energie, teplo	10	• Složení látek • Vnitřní energie tělesa • Teplo • Kalorimetrická rovnice • Tepelná výměna vedením, prouděním, zářením	• rozumí pojmu vnitřní energie • vysvětlí změnu vnitřní energie tělesa při změně teploty • dokáže určit množství tepla přijatého a odevzdaného tělesem, zná-li hmotnost, měrnou tepelnou kapacitu a změnu teploty tělesa (bez změny skupenství) • rozpozná v přírodě a v praktickém životě některé formy tepelné výměny (vedením, tepelným zářením)	OSV – rozvoj schopností poznávaní
Změny skupenství látek	7	• Tání a tuhnutí • Vypařování, var a kapalnění • Sublimace a desublimace • Tepelné motory	• rozpozná skupenské přeměny a bude schopen uvést praktický příklad • určí skupenské teplo tání u některých látek • zjistí, kdy nastává kapalnění vodní páry ve vzduchu • objasní jev anomálie vody • Dokáže pomoci animací popsat principy tepelných motorů	CHEM
Elektrický náboj, elektrické pole	5	• Elektrický náboj • Vodiče a izolanty • Elektrické pole	• porozumí základním pojmům (atom a jeho složení, molekula, iont) • na základě znalosti náboje rozhodne, zda se budou dvě tělesa elektricky přitahovat či odpuzovat	CHEM

			• podle počtu protonů a elektronů v částici pozná, zda jde o kladný či záporný iont • ověří, jestli na těleso působí elektrická síla a zda v jeho okolí existuje elektrické pole	
Elektrický proud	15	• Elektrický proud • Elektrické napětí • Ohmův zákon, elektrický odpor • Spojování rezistorů • Elektrická práce, energie a výkon	• pokusně ověří, za jakých podmínek prochází obvodem elektrický proud (objasní účinky elektrického proudu – tepelné, světelné pohybové) • změří elektrický proud ampérmetrem a elektrické napětí voltmetrem • používá s porozuměním Ohmův zákon pro kovy v úlohách • pochopí, že odpor vodiče se zvětšuje s rostoucí délkou a teplotou vodiče, zmenšuje se se zvětšujícím se obsahem jeho průřezu a souvisí s materiálem, ze kterého je vodič vyroben • správně sestaví jednoduchý a rozvětvený elektrický obvod podle schématu, volí k jednotlivým spotřebičům vhodný zdroj napětí • odliší zapojení spotřebičů v obvodu za sebou a vedle sebe a určí výsledné elektrické napětí, výsledný elektrický proud a výsledný odpor spotřebičů • dokáže popsat způsob výroby a přenosu elektrické energie • popíše některé nepříznivé vlivy při výrobě elektrické energie v elektrárnách na životní prostředí • rozliší pokusně vodič od izolantu • uvede příklady vedení elektrického proudu v kapalinách a plynech z běžného života a z přírody	OSV – kreativita OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti
Zvukové jevy	8	• Zvuk, zdroj zvuku, šíření zvuku • Vnímání zvuku	• rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku	

		• Odraz zvuku • Hlasitost zvuku	• pozná, že k šíření zvuku je nezbytnou podmínkou látkové prostředí • chápe odraz zvuku jako odraz zvukového vzruchu od překážky a dovede objasnit vznik ozvěny • zjistí, že výška tónu je tím větší, čím větší je jeho kmitočet • rozumí pojmu hlasitost zvuku a má představu, jak hlasité jsou různé zdroje zvuku v jeho okolí • posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí	
Meteorologie	8	• Atmosféra Země • Meteorologické jevy • Znečišťování atmosféry	• dokáže popsat jednotlivé vrstvy atmosféry Země • určí, jak omezit znečišťování atmosféry • pracuje s výpočetní technikou k určení počasí	OSV – komunikace EGS – Evropa a svět nás zajímá MDV – Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí Uhlíková stopa
Souhrnné opakování	4	• Opakování učiva	• Upevňování poznatků fyziky tercie	

5.8.6 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Elektromag-netické jevy	8	• Magnetické pole cívky • Elektromagnet, elektromotor	• využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí na ní • ověří pokusem, na čem závisí velikost indukovaného proudu v cívce a objasní vznik střídavého proudu	OSV -
Střídavý proud	6	• Vznik střídavého proudu • Transformátory • Rozvodná elektrická síť	• rozliší stejnosměrný proud od střídavého a změří elektrický proud a napětí • popíše funkci transformátoru a jeho využití při přenosu elektrické energie • popíše jednotlivé části rozvodné sítě • zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti ZEM
Vedení elektrického proudu v kapalinách a v plynech	4	• Vedení elektrického proudu v kapalinách • Vedení elektrického proudu v plynech	• dokáže popsat elektrolýzu • rozlišuje typy vedení el. proudu v plynech	CHEM
Vedení proudu v polovodičích	6	• Polovodiče a jejich typy • Polovodičová dioda • Součástky s PN přechodem	• vytvoří si představu o struktuře polovodičů • pochopí funkci polovodičových součástek	
Bezpečnost při práci	2	• Elektrické spotřebiče v domácnosti • Ochrana před úrazem el. Proudem, první pomoc	• dodržuje pravidla bezpečné práce při zacházení s elektrickými zařízeními, objasní nebezpečí vzniku zkratu a popíše možnosti ochrany před zkratem	OSV – komunikace

s elektrickými zařízeními				
Světelné jevy	12	• Elektromagnetické záření • Lom světla • Zobrazení čočkami • Zobrazovací soustavy	• Určí využití různých elektromagnetického záření v praxi • popíše lom světla při dopadu na rozhraní optických prostředí • graficky zobrazí obraz předmětu u čoček	OSV – rozvoj schopností poznávání OSV – kreativita
Jaderná energie	9	• Atomová jádra • Radioaktivita • Jaderná reakce • Jaderný reaktor • Ochrana před zářením	• Vysvětlí, jak se štěpí atomové jádro • Porozumí pojmu řetězová reakce • Popíše, na jakém principu funguje jaderný reaktor • Porozumí, jak je zajištěn bezpečný provoz v jaderné elektrárně • Dokáže popsat nepříznivý vliv radioaktivního a ultrafialového záření na lidský organismus	EGS – Evropa a svět nás zajímá EV – vztah člověka k prostředí CHEM, ZEM
Země a Vesmír	5	• Sluneční soustava • Galaxie • Kosmonautika	• objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet • Má představu o pohybu vesmírných těles • Odliší planetu a hvězdu • Popíše hlavní součásti Sluneční soustavy • Má představu, jaké děje se odehrávají na Slunci	OSV – komunikace ZEM
Souhrnné opakování	14	• Opakování probrané látky fyziky nižšího gymnázia	• Upevňování poznatků fyziky nižšího gymnázia	

5.9 Chemie (Člověk a příroda)

5.9.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávání v předmětu chemie:

- směřuje k podchycení a rozvíjení zájmu o obor
- vede k poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí na příkladech směsí, chemických látek a jejich reakcí s využíváním jednoduchých chemických pokusů
- učí řešit problémy a správně jednat v praktických situacích, vysvětlovat a zdůvodňovat chemické jevy
- učí poznatky využívat k rozvíjení odpovědných občanských postojů
- učí získávat a upevňovat dovednosti pracovat podle pravidel bezpečné práce s chemikáliemi a dovednosti poskytnout první pomoc při úrazech s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- frontální výuka je spojování s praktickými cvičeními
- nácviky jednoduchých laboratorních metod a postupů
- práce ve skupinách
- demonstrační pokusy

Výuka chemie probíhá v učebně chemie. Zde je možno realizovat řadu demonstračních pokusů a využívat didaktickou techniku (např. dataprojektor, vizualizér).

V učebně chemie uskutečňujeme také některá jednoduchá laboratorní cvičení (filtrace, zkumavkové reakce, neutralizační titrace, práce s modely molekul).

Při práci ve skupinách mohou žáci využívat aplikace na tabletech (Apple iPad). K dispozici jsou také pH sondy a Apple MacBooky pro zpracování dat.

Náplň jednotlivých laboratorních cvičení je přizpůsobena vybavení laboratoře (pomůcky a chemikálie) a dále časovým možnostem (1 vyučovací hodina = 1 laboratorní cvičení) a schopnostem žáků.

Vždy je třeba dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a řídit se laboratorním řádem.

Řád učebny chemie (laboratorní řád) je nedílným vybavením učebny chemie. Dodržování uvedených pravidel je pro každého žáka i vyučujícího závazné.

Předmět chemie je úzce spjat s ostatními předměty vzdělávací oblasti Člověk a příroda (např. zeměpis – surovinové zdroje chemického průmyslu; biologie – význam zelených rostlin, životní prostředí, zdraví; fyzika – vlastnosti látek; matematika – chemické výpočty).

Předmětem prolínají průřezová témata, důraz je kladen na zodpovědnost každého jedince za své zdraví (Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana), na zodpovědnost a spoluzodpovědnost za stav životního prostředí (Enviromentální výchova, Myšlení v evropských a globálních souvislostech).

Časové vymezení předmětu:

Sekunda – 1 hodina týdně

Tercie – 2 hodiny týdně

Kvarta – 2 hodiny týdně

5.9.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Učitel:

- vede žáky k systematickému pozorování jako základní formě zjišťování chemických vlastností látek, jejich přeměn a podmínek, za kterých tyto přeměny nastávají, k jejich popisu, hledání souvislostí mezi jevy a jejich vysvětlení
- vede žáky ke správnému používání chemických termínů, symbolů a značek
- dává žákům možnost samostatně či ve skupinách formulovat závěry na základě pozorování a pokusů

Kompetence k řešení problémů:

Učitel:

- předkládá problémové situace související s učivem chemie
- dává žákům možnost volit různé způsoby řešení
- dává možnost obhajovat svá rozhodnutí
- vede žáky k promyšlení pracovních postupů praktických cvičení
- vede žáky k nacházení příkladů chemických dějů a jevů z běžné praxe, k vysvětlování jejich chemické podstaty
- klade důraz na aplikaci poznatků v praxi

Kompetence komunikativní:

Učitel:

- vede žáky ke správnému užívání chemických symbolů a značek
- podněcuje žáky k argumentaci
- zadává takové úkoly, při kterých mohou žáci navzájem komunikovat

Kompetence sociální a personální:

Učitel:

- zadává úkoly, při kterých mohou žáci spolupracovat
- podněcuje žáky ke smysluplné diskusi
- vytváří situace, při kterých se žáci učí respektovat názory jiných

Kompetence občanské:

Učitel:

- společně s žáky respektuje pravidla pro práci s chemickými látkami, řád učebny a laboratorní řád
- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- předkládá situace, ve kterých se žáci učí chápat základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí
- vede žáky k zodpovědnému chování v krizových situacích (přivolat pomoc a poskytnout první pomoc

Kompetence digitální

Učitel:

- vede žáky k ovládání běžně používaných digitální zařízení, aplikací a služeb; k jejich využívání je při učení i při zapojení do života,
- zadává práci tak, aby žáci měli možnost si zjednodušit pomocí digitálních technologiím práci, postupy, aby si mohli sdílet data, prezentovat výsledky jeho učení

5.9.3 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Pozorování a pokus; bezpečnost práce	5	• Úvod do studia chemie: • Látky, jejich vlastnosti, rozpustnost, chemické děje • Bezpečnost práce v laboratoři a při pokusech	• Pozná skupenství a jejich přeměny (včetně sublimace) • Rozliší fyzikální a chemický děj • Zná zásady bezpečné práce • Dovede poskytnout 1. Pomoc • Zná tel. Číslo záchr. Služby, umí přivolat pomoc	OSV – sociální rozvoj – poznávací schopnosti
Směsi	11	• Směsi různorodé a stejnorodé roztoky, složení roztoků • Oddělování složek směsí • Voda • Vzduch	• Umí rozlišit a pojmenovat druhy směsí, zná pojmy rozpustnost, koncentrovaný, zředěný, nasycený, nenasycený roztok; zná vliv teploty, plošného obsahu, povrchu na rychlost rozpouštění • Zná příklady z praxe, umí vypočítat hmotnostní zlomek složek směsí a % koncentraci • Zná princip, postup a užití v praxi • Metody oddělování složek směsí – usazování, filtrace, destilace, krystalizace • Umí provést filtraci a destilaci ve školních podmínkách • Umí zvolit vhodný postup k oddělování složek směsí • Umí vyjmenovat druhy a význam vod podle užití a znečištění • Zná hygienické požadavky na pitnou vodu • Zná hlavní znečišťovatele pitné vody • Zná procentový obsah hlavních složek vzduchu • Umí vysvětlit význam vzduchu jako průmyslové suroviny • Zná hlavní znečišťovatele vzduchu • Umí vysvětlit vznik a význam inverze a smogu	MDV – interpretace vztahu mediálních sdělení a reality EV – základní podmínky života EV – lidské aktivity a problémy životního prostředí

Částicové složení látek a chemické prvky	11	• Atom, molekula, ionty • Chemické prvky • Periodická soustava prvků • Chemické sloučeniny • Chemická vazba	• Zná pojmy atomové jádro, elektronový obal, proton, elektron, valenční elektron, valenční vrstva, protonové číslo, hmotnostní číslo • Zná vztahy mezi počty protonů, elektronů a neutronů v atomu • S PSP umí nakreslit schéma atomu • Umí odvodit vznik kationtů a aniontů z atomu • Umí vysvětlit rozdíl mezi atomem a molekulou • Zná české názvy a značky prvků H, Li, Na, K, Mg, Ca, Ra, V, Cr, Mo, W, Mn, Fe, Os, Co, Ni, Pt, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, B, Al, C, Si, Sn, P, As, Sb, O, S, F, Cl, Br, I, He, Ne, Ar • S pomocí PSP umí přiřadit protonové číslo prvku a naopak • Zná princip uspořádání prvků v PSP • Umí zařadit prvek do skupiny a periody PSP • Umí vyhledat prvek podle skupiny a periody PSP • Zná znění a význam periodického zákona • Zná pojmy kovy, nekovy, polokovy, těžké kovy • Využití digitálních prostředků k opakování a procvičení učiva • Umí vysvětlit rozdíl mezi prvkem a sloučeninou • Určí počet atomů ve vzorci • Zná pojem elektronegativita • Umí vyhledat elektronegativitu prvku v PSP • Určí charakter chemické vazby podle elektronegativity	
Anorganické sloučeniny	6	• Jednoduché anorganické sloučeniny • Halogenidy • Oxidy	• Umí vysvětlit pojem halogenid • Zná pravidla názvosloví halogenidů • Umí vytvořit vzorec z názvu a naopak • Zná význam a užití NaCl • Vytvoří digitálními prostředky projekt na dané téma	

			• Umí vysvětlit pojem oxid • Zná pravidla názvosloví oxidů • Umí vytvořit vzorec z názvu a naopak • CO, CO_2, SO_2, SO_3, NO, NO_2, CaO • Zná pojmy kyselinotvorný, zásadotvorný oxid	

5.9.4 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Zásady bezpečnosti, opakování	2	• Bezpečnost práce v chemii a při pokusech	• Zná zásady bezpečné práce • Dovede poskytnout 1. Pomoc • Zná tel. Číslo záchr. Služby, umí přivolat pomoc	OSV – poznávací schopnosti
Kyseliny	8	• Kyseliny	• Umí vysvětlit pojem kyselina • Zná pravidla názvosloví kyselin bezkyslíkatých a kyslíkatých • Umí vytvořit vzorec z názvu a naopak • Zná vzorec, vlastnosti a použití hcl, H2SO4, HNO3 • Zná zásady bezpečné práce s kyselinami • Zná postup ředění kyselin • Umí poskytnout první pomoc při poleptání	
Hydroxidy	9	• Hydroxidy • Neutralizace, neutralizační titrace	• Umí vysvětlit pojem hydroxid (zásada) • Zná pravidla názvosloví, vlastnosti a použití hydroxidů a amoniaku • Umí vytvořit vzorec z názvu a naopak • Zná vzorec naoh, KOH, $Ca(OH)_2$ • Zná zásady bezpečné práce s • Hydroxidy • Umí poskytnout 1. Pomoc při poleptání • Zná princip neutralizace a praktické využití této reakce	
Soli	15	• Soli	• Umí vysvětlit pojem sůl • Zná pravidla názvosloví solí • Umí vytvořit vzorec z názvu a naopak • Zná vybrané metody přípravy solí • Zná příklady použití solí z praxe – hnojiva, stavební pojiva, modrá skalice, vápenec	

			• Zná chemický princip výroby páleného vápna a hašeného vápna, zná princip tvrdnutí malty	
Chemické reakce	16	• Chemické rovnice • Látkové množství • Molární hmotnost • Výpočty z rovnic • Molární koncentrace • Reakční kinetika	• Umí přečíst chem. Rovnici reakce • Dokáže vypočítat molární hmotnost látky • Dokáže vypočítat hmotnost látky (produktu) připravené ze známého množství reaktantu • Určí molární koncentraci roztoku	
Redoxní reakce	11	• Redoxní reakce	• Zná pojmy oxidace, redukce, redox reakce • Umí určit oxidační číslo prvku ve sloučenině • Pozná redox reakci • Zná princip výroby surového železa a oceli • Zná princip koroze a způsob ochrany kovů před korozí • Umí vysvětlit děje na elektrodách při elektrolýze NaCl • Zná princip galvanického článku • Zná příklady užití elektrolýzy v praxi • Zná příklady užití galv. článku v praxi	
Paliva a změny energie při chem. Reakcích	5	• Energie	• Umí vysvětlit rozdíl mezi exotermickou a endotermickou reakcí • Umí třídit paliva podle skupenství, původu, výhřevnosti a zná příklady z praxe • Zná rozdíl mezi obnovitelnými a neobnovitelnými zdroji energie • Zná pravidla bezpečnosti práce s topnými plyny • Umí poskytnout první pomoc při popáleninách • Zná způsoby hašení požáru, typy a užití hasicích přístrojů • Zná vliv produktů spalování na životní prostředí • Zná význam ropy, zemního plynu a uhlí, hlavní produkty zpracování ropy a uhlí¨	EV – základní podmínky života EV – lidské aktivity a problémy životního prostředí

			• Žák vytvoří digitálními prostředky projekt na dané téma	

5.9.5 Třída: Kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Zásady bezpečnosti, opakování	4	• Bezpečnost práce v laboratoři a při pokusech	• Zná zásady bezpečné práce • Dovede poskytnout 1. pomoc • Zná tel. číslo záchr. služby, umí přivolat pomoc	OSV – sociální rozvoj – poznávací schopnosti
Organické sloučeniny – uhlovodíky	13	• Uhlovodíky	• Zná zdroje uhlovodíků (ropa, zemní plyn, uhlí a jejich zpracování) • Zná pojem uhlovodíky, čtyřvaznost uhlíku • Rozliší řetězec uzavřený, otevřený, nevětvený, větvený • Zná obecné vlastnosti uhlovodíků C_1 - C_{10} • Zná pojem alkan, alken, alkyn, aren • Umí napsat molekulové, racionální a strukturní vzorce C_1 - C_{10} • Umí sestavit model uhlovodíků C_1 - -C_{10} • Umí zařadit uhlovodíky do skupin podle vazeb • Zná vzorec, význam, užití methanu, ethanu, propanu, butanu, ethenu, ethynu, benzenu • Zná pravidla bezpečnosti práce s org. rozpouštědly	MDV – interpretace vztahu mediálních sdělení a reality
Deriváty uhlovodíků	23	• Deriváty uhlovodíků • Halogenderiváty uhlovodíků • Alkoholy, fenoly • Karbonylové sloučeniny • Karboxylové kyseliny • Makromolekulární látky • Syntetické makromolekuly	• Zná pojem charakteristická skupina, uhlovodíkový zbytek • Umí odvodit obecný vzorec derivátů uhlovodíků • Umí zařadit derivát podle charakteristické skupiny • Zná význam freonů • Zná vlastnosti a užití teflonu • Zná vzorec, význam, užití methanolu, ethanolu, glycerolu, fenolu • Zná pojem vícesytný alkohol • Umí vysvětlit rozdíl líh (ethanol) - denaturovaný líh	

			• Zná podstatu alkoholového kvašení • Zná princip výroby destilátů • Zná důsledky působení methanolu a ethanolu na člověka • Zná vzorec, význam, užití formaldehydu, acetaldehydu, acetonu • Zná karcinogenní účinky formaldehydu a acetonu • Zná pravidla bezpečné práce • Zná vzorec, význam, užití kys. Mravenčí, kys. Octové • Zná pojmy vyšší kyseliny, aminokyseliny • Umí zapsat obecné schéma neutralizace karb. Kyseliny a obecné schéma esterifikace • Rozliší sůl kyseliny a ester kyseliny • Zná pojmy monomer, polymer, makromolekula • Umí vysvětlit rozdíl mezi plastem a přírodním materiálem z hlediska užitečných vlastností a vlivu na životní prostředí • Zná rozdělení plastů • Zná běžně užívané zkratky plastů (PE, PP, PET, PAD, PES, PAN, PVC, PS), jejich vlastnosti a užití • Zná význam recyklace plastů	
Významné látky Významné látky v organické chemii	21	• Přírodní sloučeniny • Přírodní sloučeniny • Sacharidy • Tuky • Bílkoviny	• Zná rovnici a podmínky fotosyntézy • Zná rovnici a podmínky fotosyntézy • Zná rozdělení sacharidů (mono-, oligo-, poly-) • Zná obecné vlastnosti mono- a polysacharidů • Umí zařadit glukózu, fruktózu, sacharózu, škrob, glykogen, celulózu, zná jejich výskyt a význam • Zná podstatu diabetes • Umí provést důkaz glukózy a škrobu • Rozliší tuky podle původu, zná příklady z praxe • Rozliší tuky a oleje, zná příklady z praxe	

			• Zná schéma rovnice vzniku tuků • Zná zdroje tuků ve výživě a jejich význam v organismu • Zná princip a význam ztužování tuků • Zná princip zmýdelnění • Umí rozlišit rozdíl v užitečných vlastnostech mýdel a saponátů a vliv na životní prostředí • Zná zdroje bílkovin ve výživě a jejich význam • Zná princip trávení bílkovin a princip jejich vzniku v organismu • Zná význam DNA a RNA • Zná faktory poškozující bílkoviny • Umí vyjmenovat některé z funkcí bílkovin • Zná význam enzymů, hormonů, vitamínů A, B, C, D, E • Zná zdroje vitamínů A, B, C, D, E v potravě • Zná zásady zdravé výživy	
Chemie ve společnosti	5	• Chemie v životě člověka	• Zná pravidla bezpečné práce s chem. Látkami běžně užívanými v domácnosti – lepidla, barvy, laky, čisticí prostředky, ředidla atd. • Zná pojmy léčiva, analgetika, antipyretika, drogy, doping, pesticidy, herbicidy, fungicidy, insekticidy, karcinogeny • Zná příklady návykových látek a nebezpečí jejich požívání • Zná schéma výroby cukru, piva, skla • Zná význam hnojiv, rozdělení podle původu a složení • Zná názvy běžně užívaných hnojiv	EV – lidské aktivity a problémy životního prostředí

5.10 Biologie (Člověk a příroda)

5.10.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávání v předmětu biologie:

- směřuje k podchycení a rozvíjení zájmu o přírodu a přírodniny
- poskytuje žákům prostředky a metody pro hlubší porozumění přírodním faktům
- umožňuje poznat přírodu jako systém, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se
- podporuje vytváření otevřeného myšlení, kritického myšlení a logického uvažování
- učí aplikovat přírodovědné poznatky v praktickém životě
- vede k chápání podstatných souvislostí mezi stavem přírody a lidskou činností, závislosti člověka na přírodních zdrojích
- seznamuje žáka se stavbou živých organismů

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- frontální výuka s demonstračními pomůckami
- skupinová práce (s využitím přírodnin, pracovních listů, odborné literatury)
- přírodovědné vycházky s pozorováním
- laboratorní cvičení

Řád učebny biologie je součástí vybavení učebny dodržování pravidel je pro každého žáka závazné.

Předmět biologie úzce souvisí s ostatními předměty vzdělávací oblasti Člověka příroda:

- chemie: ochrana životního prostředí – chemické znečištění, chemické vlastnosti minerálů a hornin, herbicidy, pesticidy, insekticidy
- fyzika: fotosyntéza, světelná energie, sluch, zrak
- zeměpis: rozšíření živočichů a rostlin, výskyt, biotopy, CHKO, Národní parky

Časové vymezení předmětu:

Prima – 2 hodiny týdně

Sekunda – 2 hodiny týdně

Tercie – 2 hodiny týdně

Kvarta – 2 hodiny týdně

5.10.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

- Učitel vede žáky k vyhledávání, třídění a propojování informací
- Učitel vede žáky ke správnému používání odborné terminologie

- Učitel vede žáky k samostatnému pozorování a porovnávání získaných informací k nalézání souvislostí

Kompetence k řešení problémů:

- učitel zadává úkoly způsobem, který umožňuje více postupů
- učitel zařazuje metody, při kterých žáci sami navrhují řešení, docházejí k závěrům a vyhodnocují získaná fakta

Kompetence komunikativní:

- práce ve skupinách je založena na komunikaci mezi žáky, respektování názorů druhých, na diskusi
- učitel vede žáky k formulování svých myšlenek v písemné i mluvené formě
- učitel umožňuje prezentaci práce žáků, žáci mají možnost sami zhodnotit výsledky své práce a reagovat na hodnocení ostatních, argumentovat, přijmout kritiku

Kompetence sociální a personální:

- využívání skupinového vyučován vede žáky ke spolupráci při řešení problémů učitel navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti

Kompetence občanské:

- učitel vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- učitel vede žáky k pochopení práva povinností v souvislosti s ochranou životního prostředí, ochranou vlastního zdraví i zdraví svých blízkých

Kompetence pracovní:

- učitel vede žáky k dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci
- s mikroskopickými preparáty a s živými přírodninami
- učitel zadává úkoly tak, aby měli žáci možnost si práci sami organizovat, navrhnout postup a časový rozvrh

Kompetence digitální

- učitel vede žáky k ovládání běžně používaných digitální zařízení, aplikací a služeb; k jejich využívání je při učení i při zapojení do života,
- učitel zadává práci tak, aby žáci měli možnost si zjednodušit pomocí digitálních technologiím práci, postupy, aby si mohli sdílet data, prezentovat výsledky jeho učení

5.10.3 Třída: prima

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Uspořádání světa	2	• Vznik a vývoj Země a zemských obalů	• Dokáže popsat zemské geosféry, ví, co je to hydrosféra, atmosféra a biosféra	Zeměpis – Planeta Země EGS – Evropa a svět nás zajímá
Projevy života	4	• Fotosyntéza, dýchání, výživa, metabolismus, růst, pohyb, dráždivost, rozmnožování, vývin, dědičnost	• Vymezí základní projevy života, uvede jejich význam	OSV – Sociální rozvoj OSV – Poznávací schopnosti
Podmínky života a rozmanitost živé přírody	1	• Voda, sluneční záření, kyslík, oxid uhličitý, organické a anorganické látky, tvar a stavba těla organismů	• Chápe význam neživé složky přírody pro živé organismy a uvede příklady přizpůsobení stavby a tvaru těla různým podmínkám prostředí	EV – Základní podmínky života
Vztahy mezi organismy	2	• Potravní řetězec, potravní pyramida, • Producent, konzument, destruent, predace, symbióza, parazitismus	• Dokáže vytvořit konkrétní příklady potravních vztahů mezi organismy • Žák vytvoří digitálními prostředky projekt na dané téma	
Mikroskop	2	• Pozorování, pokus, popis mikroskopu, mikroskopický preparát	• Ovládá základy mikroskopování	
Buňka	4	• Uvnitř buňky, výživa a rozmnožování buňky	• Umí prezentovat materiál o jednotlivých typech buněk	
Jednobuněčné a mnoho-	1	• Mikroorganismus, jednobuněčnost, mnohobuněčnost	• Vysvětlí rozdíly mezi jedno – a mnohobuněčnými organismy, uvede příklady, zná pojem pletivo, tkáň, orgán, orgánová soustava, organismus	

buněčné organismy				
Třídění organismů	1	• Názvosloví	• Dokáže roztřídit organismy do říší, ví, co znamená pojem rod a druh, uvede konkrétní příklad	EV – Ekosystémy
Viry a bakterie	2	• Viry, bakterie, sinice	• Pochopí rozdíl mezi bakterií a virem, postavení sinic v potravním řetězci	
Houby	4	• Houby jednobuněčné, houby mnohobuněčné, lišejníky	• Zná význam hub v přírodě i pro člověka, rozlišuje mezi parazitismem a symbiózou	
Řasy	2	• Řasy jednobuněčné, řasy mnohobuněčné	• Ví, co je stélkaté tělo	
Jednobuněčné organismy	4	• Prvoci	• Na příkladech, kvasinek a prvoků vysvětlí pojmy producent, konzument, reducent	OSV – Osobnostní rozvoj – Rozvoj schopností poznávání
Žahavci	4	• Polypovci, medúzovci, korálnatci	• Popíše vnitřní a vnější stavbu živočichů za použití osvojené odborné terminologie a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů porovná stavbu	
Ploštěnci	3	• Ploštěnky, motolice, tasemnice	• Popíše vnitřní a vnější stavbu živočichů za použití osvojené odborné terminologie a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů	Základní hygienické návyky
Hlísti	2	• Hlístice, škrkavky	• Porovná stavbu těla tasemnice a škrkavky, rozlišuje vnitřní a vnější parazity	Základní hygienické návyky
Měkkýši	6	• Plži, mlži, hlavonožci	• Podle charakteristických znaků rozlišuje plže, mlže, hlavonožce	
Kroužkovci	4	• Mnohoštětinatci, opaskovci, pijavice	• Popíše tělo žížaly a vysvětlí funkce jednotlivých orgánů vysvětlí význam žížaly v přírodě	
Členovci	12	• Klepítkatci, korýši, rakovci, vzdušnicovci, hmyz – s proměnou nedokonalou, dokonalou	• Dokáže popsat vnější i vnitřní stavbu těla členovců, rozlišuje jednotlivé třídy členovců podle charakteristických znaků, uvede nejznámější zástupce jednotlivých tříd	Roztoči a onemocnění nervové soustavy

Ostnokožci	2	• Hvězdice, hadice, ježovky	• Pochopí význam ostnokožců z vývojového hlediska	
Ekosystém, ochrana přírody	4	• Příroda živá, neživá, chráněná území	• Charakterizuje ekosystém, pochopí rozdíl mezi přirozeným a umělým ekosystémem, ví o základních pravidlech a chování člověka v přírodě a o ochraně přírody	EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí EV – vztah člověka k prostředí

5.10.5 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Třídění organismů	1	• Třídění organismů do jednotlivých taxonů	• Vysvětlí význam a zásady třídění organismů • Zná jednotlivé taxonomické jednotky	EV – Ekosystémy
Strunatci: podkmen obratlovci	1	• Charakteristika strunatců – obratlovců	• Porovná vnitřní a vnější stavbu živočichů za použití osvojené odborné terminologie a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů • Dokáže rozdělit zástupce do jednotlivých tříd a chápe vývojové zdokonalování • Vysvětlí přizpůsobení živočichů danému prostředí	
Obratlovci	26	• Kruhoústí, paryby, ryby • Obojživelníci • Plazi • Ptáci	• Pozná vybrané zástupce ryb • Rozlišuje nejznámější mořské a sladkovodní ryby • Rozumí postavení ryb v potravním řetězci, význam ryb v potravě člověka • Žák vytvoří digitálními prostředky projekt na dané téma • Pozná vybrané zástupce obojživelníků • Vysvětlí přizpůsobení obojživelníků vodnímu prostředí • Pozná vybrané zástupce plazů • Seznámí se s exotickými druhy plazů a možností jejich chovu v teráriích zná význam plazů v potravním řetězci • Chápe vývojové zdokonalení stavby těla ptáků, jejich přizpůsobení k letu • Pozná vybrané zástupce a dokáže je rozdělit podle životního prostředí • Zná zástupce jednotlivých skupin	Z – rozšíření organismů, migrace D – rybníkářství v Čechách

Vývoj rostlin, přechod rostlin na souš	1	• Přizpůsobení rostlin životu na souši	• Vysvětlí vývoj rostlin	
Vyšší a nižší rostliny	1	• Hlavní rozdíly mezi vyššími a nižšími rostlinami	• Dokáže rozlišit nižší a vyšší rostlinu	
Rostliny výtrusné	6	• Mechorosty a kapraďorosty	• Zná příklady výtrusných rostlin • Vysvětlí význam výtrusných rostlin v přírodě • Vybrané zástupce rozlišuje na mechorosty a kapraďorosty	
Stavba rostlinného těla	8	• Kořen, stonek, list, květ a plod, růst a vývin rostlin	• Vysvětlí funkce jednotlivých částí rostlinného těla • Pochopí význam charakteristických znaků pro určování rostlin	
Nahosemenné rostliny	4	• Cykasy, jinany, jehličnany	• Vysvětlí rozdíl mezi výtrusnými a semennými rostlinami • Podle charakteristických znaků rozlišuje hlavní zástupce nahosemenných rostlin	
Krytosemenné rostliny	14	• Hlavní znaky krytosemenných rostlin, přehled jednotlivých čeledí	• Vysvětlí rozdíl mezi nahosemennou a krytosemennou rostlinou a uvede konkrétní příklady • Rozliší podle morfologických znaků základní čeledi rostlin • Zná významné zástupce jednotlivých čeledí a dokáže je roztřídit • S využitím digitálních prostředků opakuje a procvičuje vybrané zástupce čeledí	EGS – Objevujeme Evropu a svět OSV – Sociální rozvoj – Poznávací schopnosti
Společenstva	4	• Společenstva lesa, vod, mokřadů, luk, pastvin, travnatých strání, polí a sídelní aglomerace	• Vysvětlí pojem ekosystém, zná příklady společenstev jednotlivých ekosystémů	EV – Vztah člověka k prostředí EGS – Evropa a svět nás zajímá

5.10.6 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Savci – nejvyvinutější obratlovci	6	• Vývoj savců • Přizpůsobení savců podmínkám prostředí • Vnitřní stavba těla savců • Přehled hlavních skupin savců	• Dokáže charakterizovat jednotlivá vývojová období vývoje savců • Zná a dokáže uvést rozmanitosti savců jako nejvyvinutější skupiny na konkrétních příkladech • Umí popsat základní vnější a vnitřní stavbu těla savců • Dokáže vysvětlit základní funkce orgánových soustav	
Přehled hlavních skupin savců	10	• Vejcorodí • Živorodí – vačnatci • Živorodé – placentálové • Hmyzožravci • Letouni • Chudozubí • Hlodavci • Zajíci • Šelmy • Ploutvonožci • Kytovci • Chobotnatci • Lichokopytníci • Sudokopytníci • Primáti	• Žák má přehled o hlavních skupinách savců • Dokáže uvést příklady zástupců jednotlivých skupin • Dokáže charakterizovat základní znaky jednotlivých skupin • Žák vytvoří digitálními prostředky projekt na dané téma	
Rozšíření savců na Zemi, dorozumívání savců	2	• Savci biomů světa • Etologie	• Zná hlavní biomy světa • Umí jednotlivé biomy charakterizovat a ukázat na mapě • Dokáže uvést savce typické pro jednotlivé biomy • Umí vysvětlit pojem etologie	EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí EGS – Objevujeme Evropu a svět

Původ a vývoj člověka	4	• Vývojové stupně člověka • Lidská plemena	• Umí zařadit člověka do systému živočišné říše, charakterizovat biologické znaky lidského a živočišného organismu • Umí vysvětlit vývoj člověka • Zná lidská plemena a jejich charakteristické znaky	MDV – Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality VDO – Občan, občanská společnost a stát MKV – Etnický původ
Buňky, tkáně, orgány	2	• Živočišná buňka, tkáň výstelková, pojivová, svalová, nervová, přehled jednotlivých orgánových soustav	• Umí vysvětlit pojmy: buňka, tkáň, orgán, orgánová soustava, organismus • Zná stavbu a funkci jednotlivých tkání lidského těla	
Soustava kosterní a svalová	6	• Stavba kosti, růst a vývoj kosti, spojení kosti, kostra lidského těla, svaly hlavy, krku, trupu a končetin	• Zná význam soustav tvořící oporu a tvar těla a umožňující pohyb • Dovede pojmenovat základní kosti a svaly • Zná příčiny nemocí, jejich prevence, zásady první pomoci	
Tělní tekutiny	2	• Krev, tkáňový mok, míza	• Dovede popsat složení krve a funkci jednotlivých částí krve • Rozlišuje krevní skupiny • Zná příčiny nemocí oběhové soustavy a krve, jejich prevenci a zásady první pomoci • Umí vysvětlit význam tkáňového moku a mízy pro organismus člověka	
Oběhová soustava	4	• Stavba srdce, tělní a plicní oběh, věkové zvláštnosti oběhové soustavy, vady a onemocnění	• Zná stavu srdce a druhy cév • Umí vysvětlit činnost srdce a celé oběhové soustavy • Zná příčiny nemocí oběhové soustavy a krve, jejich prevenci a zásady první pomoci	

Dýchací soustava	4	• Části dýchací soustavy, věkové zvláštnosti, vady a onemocnění, umělé dýchání	• Pojmenuje a popíše části dýchací soustavy • Vysvětlí činnost dýchací soustavy při zátěži • Zná příčiny nemocí dýchací soustavy • Uvědomuje si prevence onemocnění dýchací soustavy • Umí poskytnou základní první pomoc při zástavě dýchání	
Trávicí soustava	4	• Části trávicí soustavy, věkové zvláštnosti, vady a onemocnění	• Umí pojmenovat a popsat části trávicí soustavy a zná jejich funkci • Usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví • Vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí • Dává do souvislostí složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky	MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti
Užitečné živiny, energetická rovnováha	1	• Zdroj energie člověka • Metabolismussmus • Základní živiny • Vitaminy a minerální látky, voda • Energetická rovnováha	• Umí vysvětlit pojem metabolismus • Dokáže uvést nezbytné živiny v potravě, jak je tělo využívá a získává z nich potřebné živiny • Chápe význam vitaminů a minerálních látek pro správnou funkci organismu • Dokáže se orientovat v energetických hodnotách potravin, zná příčiny poruchové výživě a zná jejich prevenci	Fyzika – energetická hodnota potravin – jednotky energie Zdravá výživa Potravní pyramida
Soustava vylučovací	2	• Části vylučovací soustavy, věkové zvláštnosti, vady a onemocnění	• Zná stavbu a funkci vylučovací soustavy • Zná příčiny onemocnění vylučovací soustavy, jejich prevence a zásady první pomoci	
Kožní soustava	1	• Složení kůže, věkové zvláštnosti, vady a onemocnění kožní soustavy, péče o kůži	• Zná význam a stavbu kůže • Ví příčiny onemocnění soustavy kožní, jejich prevence a zásady první pomoci	Výchova ke zdraví – rakovina kůže

Nervová soustava a smyslové orgány	8	• Nervová soustava – komunikační síť, CNS, nositelé signálů • Smyslové orgány – zrakové ústrojí, sluchové ústrojí, ústrojí pro vnímání pohybu a polohy, chuťové a čichové ústrojí, kožní čidla	• Zná stavbu a činnost nervové soustavy, dokáže popsat části mozku a jeho funkce, umí uvést onemocnění a úrazy CNS • Popíše stavbu a funkci zrakového, sluchového a rovnovážného ústrojí • Uvede příčiny nemocí, jejich prevence a zásady první pomoci	
Žlázy s vnitřní sekrecí	1	• Šišinka, hypofýza, štítná žláza, brzlík, slinivka břišní, nadledviny, pohlavní žlázy	• Zná nejdůležitější hormony lidského těla a jejich vliv na řízení lidského organismu	
Rozmnožo-vání	2	• Pohlavní soustava	• Dokáže popsat stavu a funkci mužské a ženské pohlavní soustavy, vysvětlí způsob oplození, zná nebezpečí přenosu pohlavních chorob • Respektuje význam sexuality v souvislosti se zdravím, etikou, morálkou apozitivními životními cíli; chápe význam zdrženlivosti v dospívání a odpovědného sexuálního chování	Výchova ke zdraví – sexualita, pohlavně přenosné choroby
Genetika	2	• Genetika, genové inženýrství • Dědičnost • Gen • Přirozený a umělý výběr • Klonování • Geneticky upravené rostliny	• Umí vysvětlit pojmy gen a dědičnost • Umí stručně charakterizovat podstatu genetiky a genového inženýrství • Chápe rozdíl mezi přirozeným a umělým výběrem jedinců • Umí vysvětlit podstatu klonování a vznik geneticky upravených rostlin	EV – Vztah člověka k prostředí
První pomoc	1	• Poskytování první pomoci	• Zná poskytování umělého dýchání, rozlišuje typy krvácení a typy zlomenin • Umí aplikovat předlékařskou první pomoc při poranění a jiném poškození těla	Výchova ke zdraví – umělé dýchání, nepřímá masáž srdce, ošetření krvácení a zlomenin

Vývoj jedince	2	• Vývoj jedince	• Vyjmenuje a popíše jednotlivé etapy života • Respektuje změny v období dospívání, vhodně na ně reaguje; kultivovaně se chová k opačnému pohlaví	
Člověk a zdraví	2	• Vliv vnějšího prostředí na zdraví člověka, návykové látky a jejich nebezpečí,	• Umí popsat zdravý životní styl, zdravou výživu, zná škodlivý vliv návykových látek na organismus • Posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví • Uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc • Projevuje odpovědný vztah ks obě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu; dobrovolně se podílí na programech podpory zdraví v rámci školy a obce • Uplatňuje adekvátní způsoby chování a ochrany v modelových situacích ohrožení, nebezpečí i mimořádných událostí	Výchova ke zdraví – nebezpečí návykových látek, kouření, alkoholismus

5.10.7 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Geologie – vědy o zemi	2	• Geologické vědy • Práce geologa v terénu	• Umí popsat postavení geologických věd ve skupině věd o zemi • Umí uvést příklady využití geologických věd v praktickém životě	
Minerály a horniny	18	• Krystalová struktura minerálů • Vlastnosti minerálů • Mineralogický systém • Co jsou horniny	• Umí popsat vznik minerálů • Dokáže použít stupnici tvrdosti, fyzikální a chemické vlastnosti minerálů při určování druhu minerálu • Umí zařadit základní minerály do mineralogického systému	
Stavba Země	3	• Cesta do středu Země • Země jako dynamická planeta	• Umí vysvětlit teorii vzniku Země, objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života	EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí
Vnitřní geologické děje	14	• Desky v pohybu • Když se Země otřese • Zemětřesení • Magma • Sopečná činnost • Vyvřelé horniny • Tektonické jevy • Přeměněné horniny	• Pochopí souvislost vnitřních geologických dějů se vznikem kontinentální a oceánské kůry a pohybem kontinentálních desek • Umí uvést konkrétní příklady vnitřních geologických dějů	
Vnější geologické děje	14	• Povrch Země • Zvětrávání • Činnost vody • Činnost ledovců • Činnost větru • Usazené horniny • Půdy	• Umí popsat vnější geologické děje • Dokáže rozlišit horniny vyvřelé, usazené a přeměněné a popíše způsob jejich vzniku • Umí uvést konkrétní příklady druhů hornin a zařadí je do skupin • Dokáže určit základní druhy hornin • Umí popsat půdní typy a půdní druhy	EV – Vztah člověka k prostředí

Modrá planeta	3	• Hydrosféra • Atmosféra	• Umí popsat koloběh vody a prvků v přírodě • Umí popsat různé formy znečišťování vody a jeho důsledek na životní prostředí • Umí popsat význam atmosféry pro život, rozlišuje vrstvy atmosféry • Umí vysvětlit důsledek skleníkového efektu	
Přírodní zdroje	3	• Nerostné suroviny • Fosilní paliva a obnovitelné zdroje	• Umí popsat vznik hlavních typů ložisek	
Expedice do historie Země	7	• Historie Země	• Umí vysvětlit teorii o vzniku a vývoji života na Zemi • Umí popsat jednotlivá geologická období a jejich etapy, vysvětlí význam jednotlivých období pro vývoj života a geologické změny na Zemi	EGS – Objevujeme Evropu a svět
Geologická mapa ČR	2	• Geologická základy české krajiny • Geologická mozaika Česka	• Vytvoří si představu o geologické stavbě naší republiky a dějích, které ji vytvořily • Umí vysvětlit způsob vzniku Českého masivu a Karpatské soustavy a rozdíly mezi oběma celky	

5.11 Zeměpis (Člověk a příroda)

5.11.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Do učiva tercie a kvarty je integrováno učivo ze vzdělávací oblasti **ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE**. Zeměpis se nevyučuje v odborné učebně.

Výuka zeměpisu rozvíjí orientaci v geografickém prostředí, otevírá pohled na svět, vytváří přehled o současném dění ve světě na základě poznatků o jednotlivých oblastech. Předmět velice souvisí s ostatními předměty vzdělávací oblast **Člověk a příroda:**

- chemie: znečistění atmosféry, hydrosféry, biosféry, chemický průmysl
- fyzika: sluneční soustava, meteorologické jevy
- biologie: rozšíření rostlin a živočichů, biotopy, národní parky

Mezipředmětové vztahy jsou aplikovány i na předměty z ostatních vzdělávacích oblastí:

- matematika: měřítko mapy, převody jednotek, práce s grafy, diagramy
- ICT: zdroj aktuálních informací a jejich zpracování
- dějepis: kultura národů, historie národů, rozšíření náboženství

Do vzdělávacího obsahu jsou začleněna všechna průřezová témata.

Formy a metody práce podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- práce s učebnicí, s pracovním sešitem, s atlasem
- frontální výuka s demonstračními pomůckami, obrazovým materiálem, atlasem
- skupinová práce s využitím map, pracovních sešitů, odborné literatury, časopisů
- zeměpisné exkurze nebo vycházky
- projekty

Mimořádně nadaní žáci nebo zájemci se účastní olympiád.

Důraz je kladen především na hlubší poznání vlastního státu a regionu jako součásti světadílu Evropa.

Časové vymezení předmětu:

Prima – 2 hodiny týdně

Sekunda – 2 hodiny týdně

Tercie – 2 hodiny týdně

Kvarta – 2 hodiny týdně

5.11.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Učitel vede žáky:

- k vyhledávání, shromažďování, třídění, porovnávání informací

- k používání odborné terminologie
- k nalézání souvislosti mezi získanými poznatky a využití v praxi
- k využívání vlastních zkušeností a poznatků z jiných předmětů

Kompetence k řešení problémů:

Učitel vede žáky:

- k vyhledávání a kombinování informací z různých informačních zdrojů
- k využívání metod, při kterých docházejí k objevům, řešením a závěrům sami žáci
- k argumentaci, k diskusi na dané téma, k obhajování svých výroků
- k odpovědím na otevřené otázky
- k práci s chybou

Kompetence komunikativní:

Učitel vede žáky:

- ke komunikaci mezi sebou a učitelem a k dodržování předem stanovených pravidel vzájemné komunikace
- k naslouchání a respektování názorů druhých
- k interpretaci či prezentaci různých textů, obrazových materiálů, grafů a jiných forem záznamů v písemné i mluvené podobě

Kompetence sociální a personální:

Učitel vede žáky:

- k využívání skupinového vyučování
- k utváření pocitu zodpovědnosti za svá jednání
- k ochotě pomoci a o pomoc požádat
- k spoluúčasti na vytváření kritérií hodnocení a k následnému hodnocení svých výsledků
- k dodržování dohodnuté kvality, postupů, termínů
- k občanské odpovědnosti za vytváření podmínek pro udržitelný rozvoj v lokálním a globálním měřítku

Kompetence občanské:

Učitel vede žáky:

- k dodržování pravidel slušného chování
- k pochopení práv a povinností v souvislosti s principem trvale udržitelného rozvoje
- k tomu, aby brali ohled na druhé
- k vytváření osobních představ o geografickém prostředí

Kompetence pracovní:

Učitel vede žáky:

- k dodržování pravidel bezpečného chování v terénu

- k vyhledávání a využívání různých zdrojů informací

Kompetence digitální

Učitel vede žáky:

- k používaní digitálního zařízení ve výuce i mimo ni
- k využívání aplikací a služeb
- k zjednodušení práce pomocí digitálních technologiím
- ke zjednodušení postupů výuky, sdílení dat a ke schopnosti prezentace výsledků svého učení

učitel tyto technologie využívá při výuce a podněcuje k jejich využití v běžném životě žáků

5.11.3 Třída: prima

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Práce s atlasem	2	• Seznámení s obsahem atlasu • Práce s rejstříkem	• Dovede se orientovat v atlase • Dovede vyhledat potřebné zeměpisné údaje v atlase • Dovede se orientovat ve vybraném digitálním programu	
Země jako vesmírné těleso	7	• Postavení Země ve vesmíru • Sluneční soustava • Tvar a pohyby planety Země • Měsíc	• Zhodnotí postavení Země ve vesmíru • Prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země • Chápe postavení Slunce ve vesmíru a popíše tělesa sluneční soustavy • Hodnotí důsledky otáčení Země a oběhu Země kolem Slunce • Pomocí digitálního zařízení dokáže vyhledat a zpracovat zadaný úkol	EV – základní podmínky života
Glóbus a mapa	16	• Trvání dne a noci • Roční období • Určování zeměpisné polohy • Časová pásma • Druhy map, měřítko mapy • Obsah map	• Dovede pracovat se zeměpisnými souřadnicemi při zjišťování zeměpisné polohy • Chápe rozdíl délky dne a noci na Zemi • Orientuje se při určování času na Zemi • Dokáže přepočítávat vzdálenosti podle měřítka mapy • Orientuje se v jednotlivých druzích map podle vysvětlivek	
Přírodní složky a oblasti Země	25	• Litosféra – tvary zemského povrchu, dno oceánu • Sopečná činnost, zemětřesení • Vliv vnějších a vnitřních geol.sil • Atmosféra – počasí, podnebí	• Rozlišuje prvky přírodní sféry • Rozeznává tvary zemského povrchu a dna oceánu • Dovede rozlišit rozdíl mezi vnějšími a vnitřními geologickými silami • Posuzuje zemský povrch jako výsledek působení přírodních procesů • Dovede aktualizovat dané učivo na konkrétních příkladech ve světě a ověřit jeho správnost za použití	EV – Ekosystémy

		• Teplotní pásy, meteorologické jevy • Hydrosféra – voda v oceánu, na pevnině, znečistění a ochrana vod • Pedosféra – složení půdy, typy a druhy půd eroze, ochrana půdy • Biosféra – typy přírodních krajin, výškové stupně v krajině, vliv člověka na přírodní prostředí	digitálních technologií (sop. činnost, zemětřesení, hurikány) • Srovnává různé krajiny • Dokáže zařadit jednotlivé skupiny rostlin a živočichů do jednotlivých přírodních krajin • Uvádí na jednotlivých příkladech důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí • Žák vytvoří pomocí digitálních prostředků projekt na dané téma	
Jak žijí lidé na Zemi	16	• Obec, stát, světadíl, Země • Obyvatelstvo světa • Kde lidé žijí • Lesy – přírodní bohatství Země • Zemědělství • Nerostné suroviny • Průmysl • Doprava • Služby • Vyspělé a rozvojové země • Mezinárodní spolupráce, světové organizace	• Je schopný vnímat své okolí a sebe v něm • Má představu o počtu lidí na Zemi a jejich rozmístění • Chápe podstatu lidí podle ras, jazyků, náboženství • Umí vysvětlit význam lesa • Umí pochopit význam zemědělství pro obživu lidí • Chápe pojem nerostná surovina, průmysl a vysvětlit vazbu mezi nimi • Umí vyjmenovat jednotlivé druhy dopravy, výhody a nevýhody • Umí vysvětlit pojem služby • Chápe pojmy rozvojové a vyspělé země chápe význam mezinárodní spolupráce, mírového řešení sporů mezi národy • Umí vyjmenovat světové mezinárodní organizace	MKV – Etnický původ MKV – Multikulturalita OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti

5.11.4 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Rozdělení světa	2	• Pevniny a oceány • Státy a jejich hranice • Uspořádání států	• Má přehled o rozdělení povrchu Země • Dokáže porovnat rozlohy světadílů a oceánů • Zvládá osnovy pro regiony • Pomocí digitálního zařízení dokáže vyhledat a zpracovat zadaný úkol • Dovede se zorientovat ve vybraném digitálním programu	EV – základní podmínky života MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti MKV – Multikulturalita EGS – Objevujeme Evropu a svět
Regionální zeměpis **Afrika**	10	• Afrika • Přírodní poměry • Ochrana přírody • Obyvatelstvo • Oblasti Afriky	• Hodnotí polohu, rozlohu, přírodní podmínky • Hodnotí hospodářské a společenské zvláštnosti a podobnosti • Třídí informace o obyvatelstvu • Světadílu • Chápe význam pojmu sahel • A příčiny šíření pouští • Sleduje aktuální změny v daném světovém regionu v Africe	
Atlantský oceán	1	• Hospodářské využití oceánu • Příčiny a důsledky znečistění oceánu	• Chápe význam oceánu a příčiny jeho znečištění • Za pomoci digitální technologie vyhledá aktuální stav a prognózy z této oblasti	EV – Ekosystémy
Regionální zeměpis **Amerika**	23	• Amerika • Přírodní poměry • Obyvatelstvo • Původní, přistěhovalci • Etapy osídlování	• Hodnotí přírodní poměry celého světadílu, jednotlivých částí • Vysvětlí původ a význam Velkých jezer • Chápe současné složení obyvatelstva • Chápe rozdílnost života obyvatel Ameriky	EV – Etnický původ VDO – Formy participace občanů v politickém života

		• Severoamerické regiony • USA, Kanada • Středoamerické regiony • Jihoamerické regiony	• Umí vyhledat a pojmenovat hlavní regiony, státy, města • Hospodářské oblasti • Sleduje aktuální změny v daném regionu • Pracuje s atlasem a tabulkami, internetem • Zvažuje, jaké změny v regionech světa nastaly a nastávají a co je jejich příčinou – dokáže vyhledat informace za použití digitálních technologií	
Polární oblasti	3	• Zvláštní postavení světadílu • Kontinent ledu a chladu	• Uvědomuje si zvláštní postavení Antarktidy mezi ostatními světadíly	
Indický oceán	1	• Pobřeží oceánů • Příčiny přírodních katastrof	• Chápe rozdílnost života na ostrovech a uvnitř kontinentů	EV – Etnický původ
Tichý oceán	1	• Pobřeží oceánů • Příčiny přírodních katastrof	• Chápe rozdílnost života na ostrovech a uvnitř kontinentů	
Austrálie a Oceánie	8	• Australská příroda • Obyvatelstvo • Život v Austrálii • Charakteristika vybraných států Oceánie	• Umí odůvodnit jedinečnost australské přírody, uvede příklady endemitů • Orientuje se v tematických mapách • Odůvodní vazby na státy, které jsou pro rozvoj země důležité	EV – Etnický původ VDO – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování
Asie	17	• Vymezení regionu • Přírodní poměry • Hospodářství • Národy a náboženství • Rozdělení Asie do regionů – JZ Asie, Zakavkazsko, J Asie, JV Asie, V Asie, Střední Asie, Sibiř a Dálný východ	• Uvádí příklady rozmanitosti a • Odlišnosti přírody • Vysvětlí současné rozmístění • Obyvatelstva • Rozlišuje jednotlivá náboženství • Vnímá rozlišnou vyspělost zemí • Umí uvést státy s politickými konflikty • Orientuje se na politické mapě • Uvědomuje si klady i zápory těžby ropy v některých regionech	EV – Etnický původ

			• Využívá tematických map • Umí vysvětlit pojem – asijští tygři • Umí určit na mapě nerostné bohatství Sibiře • Žák vytvoří pomocí digitálních prostředků projekt na zadané téma z regionu	

5.11.5 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Evropa	37	• Severní Evropa • Jižní Evropa • JV Evropa • Východní Evropa • Západní Evropa • Střední Evropa	• Dovede zařadit evropské státy do EU • Zná charakteristiku jednotlivých států a jeho typické znaky • Popíše a srovná typické znaky sousedních států ČR • Sleduje aktuální změny v regionu Evropa • Za pomoci digitální technologie vyhledá aktuální stav a prognózy z této oblasti	EGS – Evropa a svět nás zajímá EGS – Objevujeme Evropu a svět EGS – Jsme Evropané VDO – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování
Česká republika Přírodní poměry	15	• Poloha, rozloha • Geomorfologické celky • Podnebí • Vodstvo • Půdy, biota • Ochrana přírody	• Hodnotí a porovnává na přiměřené úrovni přírodní poměry ČR v evropském kontextu • Srovnává jednotlivé kategorie chráněných území • Dovede se zorientovat ve vybraném digitálním programu	EV – Ekosystémy EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí EV – Vztah člověka k prostředí
Přehled hospodářské činnosti	5	• Obyvatelstvo • Zemědělství • Průmysl • Doprava • Cestovní ruch • Zahraniční obchod	• Lokalizuje na mapě jednotlivé kraje ČR • Srovnává jejich hospodářskou vyspělost • Dovede ukázat, zařadit největší střediska kraje a charakterizovat je	MKV – Multikulturalita MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti
Kraje ČR	8	• Přírodní a hospodářské poměry	• Lokalizuje na mapě jednotlivé kraje ČR • Srovnává jejich hospodářskou vyspělost	

			• Dovede ukázat, zařadit největší střediska kraje a charakterizovat je	
Místní region	1	• Dačice a okolí		

5.11.6 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
ČR	13	• Přehled krajů ČR	• Lokalizuje kraje • Porovnává kraje • Určí hlavní jádrové oblasti krajů • Charakterizuje střediska krajů	EGS – Jsme Evropané
Obyvatelstvo světa	12	• Obyvatelstvo • Kulturní rozmanitost • Sídla	• Posoudí světovou populaci, její rozložení, strukturu, růst, pohyby a dynamiku růstu obyvatel • Posoudí, jak přírodní podmínky souvisí s funkcí lidského sídla • Pracuje aktivně s tematickými mapami obsahující informace rozmístění a pohybu obyvatel a sídel • Dokáže vytvořit prezentaci na dané téma	MKV – Multikulturalita
Světové hospodářství	25	• Zemědělství • Průmysl a těžba nerostných surovin • Doprava • Služby • Cestovní ruch	• Zhodnotí podmínky pro zemědělství, lokalizuje hlavní oblasti rostlinné a živočišné výroby • Lokalizuje na mapě hlavní surovinové a energetické zdroje • Srovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění průmyslu • Porovnává a lokalizuje na mapách jádrové a periferní oblasti • Srovnává jednotlivé sféry hospodářské činnosti • Srovnává státy světa a jejich integrace v rámci světového hospodářství • Dokáže vyhledat informace za použití digitálních technologií	EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí EV – Ekosystémy
Politický zeměpis	12	• Státy a jejich uskupení • Kolonizace světa • Politické organizace (OSN)	• Srovnává státy světa na základě podobných a odlišných znaků	MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti

		• Vojenské organizace (NATO) • Evropská integrace (EU)	• Lokalizuje na mapách hlavní aktuální geopolitické změny • Sleduje konflikty ve světě a jejich řešení • Dokáže vytvořit prezentaci na dané téma	VDO – Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování
Krajina a životní prostředí	4	• Globální změny klimatu • Člověk a přírodní katastrofy • Rozmanitost živé přírody • Význam a využití geografie	• Rozlišuje vzhled a znaky přírodních a kulturních krajin • Uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí • Dovede se zorientovat ve vybraném digitálním programu	

5.12 Výtvarná výchova (Umění a kultura)

5.12.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávání v oboru výtvarná výchova směřuje:

- k chápání výtvarného umění jako specifické formy komunikace
- k získávání orientace v širokém spektru výtvarných směrů a žánrů současnosti a minulosti
- k pochopení různorodé výtvarné kultury různých národů a národností
- k chápání významu výtvarného umění v historickém kontextu

Časové vymezení předmětu:

- prima, tercie - 2 hodiny týdně
- sekunda, kvarta – 2 hodiny za 14 dní

Organizační vymezení předmětu:

Výuka probíhá v odborné učebně výtvarné výchovy – kreslírně. Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- skupinové vyučování
- samostatná práce
- kolektivní práce
- krátkodobé projekty

5.12.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení

Učitel vede žáky

- k plnění různorodých úkolů a procvičováním různých výtvarných technik k rozvoji svého tvůrčího potenciálu
- k používání obecně platných výtvarných termínů
- k propojení získaných znalostí do souvislostí, které uplatní ve své tvorbě
- k vyhledávání, shromažďování, třídění, porovnávání informací
- k používání odborné terminologie
- k nalézání souvislostí mezi získanými poznatky a využití v praxi
- k využívání vlastních zkušeností a poznatků z jiných předmětů

Učitel

- stanovuje dílčí vzdělávací cíle v souladu s cíli vzdělávacího programu

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky

- k samostatnému řešení zadaných úkolů na základě individuální výtvarné vyspělosti
- k samostatnému a kritickému myšlení
- k samostatnému zpracování a řešení problému
- k rozpoznání problému a hledání nejvhodnějšího způsobu řešení
- k práci s chybou a dokázat najít správné řešení

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky

- k vzájemné komunikací a docílení výsledku ve skupinových projektech a při práci ve skupině dokázat vyjádřit svůj názor, vhodnou formou ho obhájit a tolerovat výtvarný názor a způsob vyjádření se druhých.

Učitel

- zadává úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat
- se zajímá o náměty a názory žáků

Kompetence sociální a personální

Učitel vede žáky

- k respektování názoru jiných a k efektivní spolupráci
- k zhodnocení práce a práce jiných objektivním způsobem, k chápání odlišné tvorby svých spolužáků
- k respektování a dodržování pravidel při práci v týmu a svou pracovní činností kladně ovlivnit kvalitu práce

Učitel

- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- umožňuje každému žákovi zažít úspěch

Kompetence občanské

Učitel vede žáky

- k respektování názoru druhých
- k ochraně a ocenění naší kulturní tradice
- k aktivnímu zapojení do kulturního dění, například organizováním výtvarných soutěží, výstav žákovských prací, návštěv památek

Učitel

- vytváří prostor pro žáky, aby reflektovali společenské dění
- vede žáky k tomu, aby brali ohled na druhé

Kompetence pracovní

Učitel vede žáky

- při samostatné práci ke koncentraci na pracovní výkon, jeho dokončení a dodržení vymezených pravidel

- k vytváření pozitivního vztahu ke všem výtvarným – uměleckým činnostem

Učitel

- vyžaduje dodržování dohodnuté kvality, postupů a termínů

Kompetence digitální

Učitel vede žáky

- k používání digitálního zařízení ve výuce i mimo ni
- k využívání aplikací a služeb
- k zjednodušení práce pomocí digitálních technologií
- ke zjednodušení postupů výuky, sdílení dat a ke schopnosti prezentace výsledků svého učení

Učitel

- tyto technologie využívá při výuce a podněcuje k jejich využití v běžném životě žáků

5.12.3 Třída: prima

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Tvary, linie a barvy	14	• Výtvarné řešení plochy • Obrazy svých snů, pocitů a nálad • Otisk materiálu (struktura) • Koláž • Op-art • Frotáž	• Vybírá, vytváří a pojmenovává co největší škálu prvků, vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů • Dokáže při tvorbě využít digitální technologie	
Kniha, ilustrace a ilustrátoři	10	• Seznámení s minulými i současnými malíři a kreslíři – ilustrátory • Tvorba desek a ilustrací do vybrané a přečtené knihy	• Dokáže rozpoznat práce českých umělců – ilustrátorů. Ve vlastní tvorbě uplatňuje svou představivost, fantazii a tvořivost; umí vyjádřit určitý děj a situaci • Je schopen prezentovat výsledky své tvorby za pomoci digitálních prostředků	MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti
Lidská postava, tvář, ruce	12	• Moje budoucnost • Portrét ve třech barvách • Dokreslení vytrhaného portrétu • Figura v pohybu • Portrét – koláž • Návrh pohádkové postavy • Kolorovaná perokresba	• Dokáže vyjádřit proporce lidské postavy, pohyb, výraz	OSV – Sebepoznávání a sebepojetí OSV – Rozvoj schopností poznávání
Písmo kolem nás	10	• Kreslené písmo • Vystřihování • Fiktivní písmo • Obrázky z písma • Grafické znaky • Základy grafické úpravy textu	• Zná základní zákonitosti lineárního a plošného písma, estetické a informační funkce • Písmo chápe jako krásné, k dokonalosti dovedené grafické dílo • Dokáže s ním citlivě pracovat	

			• Užívá klasické prostředky a běžné digitální technologie uplatňované v současném výtvarném umění	
Každodenní život	4	• Kresby, malby, koláže • Design kolem nás	• Na základě své představivosti a osobní zkušenosti dokáže výtvarně zachytit správné či nesprávné chování lidí ve svém okolí	DVO – Občanská společnost a škola
Grafické techniky	8	• Tvorba série poštovních známek s daným tématem • Seznámení s klasickými a digitálními grafickými technikami • Grafický návrh	• Oceňuje význam užitého umění, chápe proces tvorby uměleckého díla jako způsobu hledání, nalézání a vyjádření vztahu člověka k okolnímu světu • Dokáže využít běžně používané digitální aplikace	OSV – Kreativita
Sny a fantazie	8	• Pastel, akvarel – rozmývání a zapouštění barev • Barevné vidění • Tempera, pokus o malbu	• Žák vyjadřuje zkušenost z vlastního vnímání světa • Barevné vyjádření vnímání vnějšího světa a představ vnitřního světa • Využívá představ k získání odpovědí ve vztahu k vnějšímu světu	

5.12.4 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Prostorové studie	6	• Vytváření prostorového útvaru • Upcyklované objekty • Reliéf, socha, plastika, busta, sousoší	• Chápe tvarovou, estetickou a funkční charakteristiku prostorového objektu • Zná rozdíl mezi skulpturou a plastikou, dokáže v rámci svých možností pozorovat a hodnotit sochařské dílo • Využívá možnosti tvorby z ekologických materiálů	EV – Člověk a životní prostředí
Člověk a krajina	6	• Ekologické náměty • Koláž a její výrazové možnosti • Studie krajiny	• Chápe proces tvorby uměleckého díla jako způsob hledání, nalézání a vyjádření vztahu člověka k okolnímu světu • K uměleckému vyjádření kreativně využívá netradiční materiály	OSV – Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti EV – Problematika vztahů organismů a prostředí
Světlo a stín	4	• Vyjádření objemu za pomoci světla a stínů • Zátiší	• Výtvarně vnímá a analyzuje prostorové útvary předmětů, jejich objemovost a prostorové uspořádání • Zobrazuje je prostorově	
Příroda	8	• Mícháním barev napodobit barevnost přírodnin • Tvorba herbáře • Tvorba plakátu • Detaily přírodnin	• Výtvarně vnímá, analyzuje a vyjadřuje tvarové a barevné znaky zajímavých přírodnin a jejich skupin • Dokáže vytvořit digitální i tradiční plakát • Věnuje pozornost detailům předmětů každodenního života	EV – Člověk a životní prostředí MV – Mediální produkty a jejich významy
Ilustrace	4	• Kreslený příběh • Zobrazení snů a představ	• Dokáže vyobrazit vlastní představy a kreativně s nimi pracovat	OSV – Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
Technické zajímavosti		• Rozvíjení znalostí a ovládání grafických technik	• Využívá digitální technologie k realizaci projektů a k sebevyjádření	MV – Mediální produkty a jejich významy

5.12.5 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Dekorativní práce	6	• Abstraktní charakter ornamentu, rytmus, historie • Aplikace v užitém umění. • Kresba perem, měkkými grafickými materiály, různé způsoby otisků	• Dokáže uplatňovat výtvarné zjednodušování, stylizaci, zásady dekorativní kompozice a sdělnost • Rozeznává vkusné od nevkusného • Porovnává různé znakové systémy, např. mluveného i psaného jazyka, hudby, dramatického umění	MV – Média a mediální produkce MV – Mediální produkty a jejich významy
Zobrazování prostorových objektů	8	• Světlo a stín • Perspektiva • Studené a teplé barvy	• Žák je poučen o základních postupech při zobrazování prostorových objektů • Rozvíjí prostorové vidění a cítění na základě vlastních pozorování	
Zobrazování člověka	10	• Studie lidských postav • Zachycení lidské hlavy ve třech pohledech • Sedící, stojící postava, skupina lidí	• Zná proporce lidské figury, dokáže ji zachytit v různých polohách a pohybu. • Snaží se o vyjádření výrazu a mimiky tváře • Umí se vyjadřovat výtvarnou zkratkou • Pracuje dle názoru i z vlastní představy •	OSV – Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
Užitá grafika	12	• Základní typy písma • Abstrahizace v grafice • Význam barvy v užitém umění • Tvorba plakátu • Grafická značka, piktogramy	• Zná základní zásady dekorativní kompozice a užité grafiky ve spojení motivu písma • Odlišuje vkusné od nevkusného • Dokáže vhodně využívat různých výtvarných technik včetně digitální technologie • Chápe význam užitého umění pro život člověka	MV – Média a mediální produkce MV – Mediální produkty a jejich významy
Architektura a krajina	8	• Architektura v krajině • Architektonické prvky • Architektura v regionu • Architektonické slohy	• Vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční	EV – Životní prostředí regionu a České republiky

			• Zajímá se o stavební památky ve svém okolí – chrání je	
Bydlení, odívání	12	• Dům našich snů – malba, koláž • Textilie – návrh vzorů potisku. • Návrhy nových tvarů nábytku • Módní návrhy	• Chápe vztah estetických a funkčních hledisek tvorby bytového prostředí. • Ví, že i u předmětů sloužících k praktickým účelům nesmí chybět estetická funkce • Má chuť a odvahu vymýšlet nové tvary předmětů a objektů a zamýšlet se nad jejich funkčností • Hodnotí a oceňuje práci návrhářů, ve své práci uplatňuje své zkušenosti a získané vědomosti.	MV – Mediální produkty a jejich významy
Uspořádání v prostoru	10	• Základní poznatky o perspektivním zobrazování • Pozorování a studie prostorových objektů • Změny tvaru čtverce, kruhu v různém úhlu pohledu • Druhy perspektivy • Proměny barev v krajině s narůstající vzdáleností	• Výtvarně vnímá a analyzuje prostorové útvary objektů a předmětů, jejich objemovost a prostorové uspořádání • Barevné valéry – přechod jejich tónů • Zvětšování či zmenšování předmětů a lidských figur, zaujímajících určitou polohu v prostoru • Samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky, při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění	

5.12.6 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Vizuální prvky	4	• Prvky vizuálně obrazného vyjádření • Uspořádání objektů v ploše	• Vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků	OSV – Rozvoj schopností poznávání
Moderní výtvarné techniky	6	• Počítačová grafika • Úprava fotografie • Úprava videa	• Užívá prostředky pro zachycení jevů a procesů v proměnách a vztazích; k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích – počítačová grafika, fotografie, video, animace	MDV – Fungováni a vliv médií ve společnosti MDV – Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality
Subjektivita vnímání	4	• Osobní stylizace • Hledání významu v uměleckém díle	• Rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku a v rovině sociálně utvářeného i symbolického obsahu • Interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků	OSV – Kreativita OSV – Rozvoj schopností poznávání
Hodnocení a prezentace díla	6	• Postup při výtvarné tvorbě • Skicování • Kompozice	• Porovnává na konkrétních příkladech různé interpretace vizuálně obrazného vyjádření; vysvětluje své postoje k nim s vědomím osobní, společenské	OSV – Kreativita OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
Svět kolem nás	9	• Textury kolem nás • Užitý design • Inspirace sny	• Užívá vizuálně obrazná vyjádření k zaznamenání vizuálních zkušeností, zkušeností získaných ostatními smysly a k zaznamenání podnětů z představ a fantazie	MDV – Tvorba mediálního sdělení

		• Krajina v malbě • Studie architektury		EV – Vztah člověka k prostředí
Hledání svého stylu	4	• Výběr vhodné techniky • Důležitost námětu v um. Díle	• Vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; porovnává a hodnotí jeho účinky s účinky již existujících i běžně užívaných vizuálně obrazných vyjádření	OSV – Kreativita

5.13 Hudební výchova (Umění a kultura)

5.13.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávání v oboru hudební výchova směřuje:

- k vnímání hudby jako důležité součásti života jedince a celé společnosti prostřednictvím vokálních, instrumentálních, hudebně pohybových, poslechových i jiných aktivit
- k chápání hudebního jazyka jako specifické formy komunikace
- k získávání orientace v širokém spektru hudebních stylů a žánrů současnosti a minulosti
- k pochopení různorodé hudební kultury různých národů a národností
- k rozvoji celkové žákovy hudebnosti

Časové vymezení předmětu:

- prima – kvarta: 1x týdně

Organizační vymezení předmětu:

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- skupinové vyučování
- samostatná práce
- kolektivní práce

krátkodobé projekty

5.13.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Učitel

- vede žáky k vyhledávání, shromažďování, třídění, porovnávání informací
- vede žáky k používání odborné terminologie
- vede žáky k nalézání souvislostí mezi získanými poznatky a využití v praxi
- vede žáky k využívání vlastních zkušeností a poznatků z jiných předmětů
- stanovuje dílčí vzdělávací cíle v souladu s cíli vzdělávacího programu

Kompetence k řešení problémů:

Učitel

- vede žáky ke správným způsobům řešení problémů
- vede žáky k hledání spojitosti mezi vlastní hudební zkušeností a zkušeností autora předávané hudebním dílem
- vede žáky k samostatnému a kritickému přemýšlení

- pracuje s chybou žáka jako s příležitostí, jak ukázat cestu ke správnému řešení

Kompetence komunikativní:

Učitel

- zadává úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat
- vede žáky k vyjádření svého názoru při práci ve skupině, k vhodnému způsobu obhájení a tolerování názoru druhých
- se zajímá o náměty a názory žáků

Kompetence sociální a personální:

Učitel

- vede žáky k efektivní spolupráci, respektování názorů jiných
- vede žáky k objektivnímu zhodnocení svojí práce i práce ostatních, k pochopení odlišné kvality svých spolužáků
- vede žáky k respektování pravidel při práci v týmu a jejich dodržování
- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- umožňuje každému žákovi zažít úspěch

Kompetence občanské:

Učitel

- vede žáky k respektování názorů druhých
- podněcuje žáky k ochraně a oceňování našich kulturních tradic
- vede žáky k aktivnímu zapojení do kulturního dění
- vytváří prostor pro žáky, aby reflektovali společenské dění
- vede žáky k tomu, aby brali ohled na druhé

Kompetence pracovní:

Učitel

- při samostatné práci vede žáky ke koncentraci na pracovní výkon, jeho dokončení a dodržování vymezených pravidel
- vede žáky k vytváření pozitivního vztahu k hudebním činnostem
- vyžaduje dodržování dohodnuté kvality, postupů a termínů

Kompetence digitální:

Učitel

- vede žáky k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb
- vede žáky k získávání, vyhledávání, kritického posuzování, spravování a sdílení dat a digitálního obsahu
- vede žáky k vytváření a upravování digitálního obsahu, kombinování různých formátů, vyjadřování se pomocí digitálních prostředků

- vede žáky k pochopení významu digitálních technologií, hodnocení jejich přínosů a rizik
- pomáhá žákům orientovat se v digitálním prostředí
- vede žáky k bezpečnému a tvořivému využívání digitálních technologií

- dbá na etické sdílení informací

5.13.3 Třída: prima

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Baroko	11	• Baroko – historie, skladatelé (G. F. Händel, J. S. Bach, A. Vivaldi), hudební formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti	• Seznámí se s obdobím baroka, klasicismu a českého romantismu v kulturně-historických souvislostech • Seznámí se se životem významných skladatelů probíraných období • Seznámí se s nejznámějším dílem skladatelů jednotlivých období • Rozlišuje hudební formy probíraných skladeb Poslechové činnosti • Sluchem rozliší zvuk vybraných hudebních nástrojů, dovede je pojmenovat a zařadit do skupin • Rozliší skladbu vokální a instrumentální • Umí rozlišit lidovou a umělou píseň, melodram, muzikál, operu a operetu Vokální činnosti • Orientuje se v jednoduchém notovém zápisu • Zpívá v jednohlase nebo ve dvojhlase • Rozvíjí své pěvecké schopnosti s důrazem na správnou hlasovou hygienu Instrumentální činnosti • Správně rytmicky doprovází jednoduchou píseň na rytmické nástroje • Rozvíjí rytmické cítění a rytmickou paměť • Dokáže vytvořit vlastní rytmické motivy, předehry, mezihry a dohry	OSV – Rozvoj schopností poznávání OSV – Sebepoznávání a sebepojetí OSV – Seberegulace a sebeorganizace OSV – Psychohygiena OSV – Kreativita OSV – Poznávací schopnosti OSV – Mezilidské vztahy OSV – Komunikace OSV – Spolupráce a soutěživost EGS – Evropa a svět nás zajímá EGS – Objevujeme Evropu a svět EGS – Jsme Evropané MKV – Kulturní rozdíly
Klasicismus	11	• Klasicismus – historie, skladatelé (W. A. Mozart, L. van Beethoven, J. Haydn), hudební formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti		
Romantismus	11	• Romantismus – historie, skladatelé českého romantismu (B. Smetana, A. Dvořák, Z. Fibich), hudební formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti		

			• Využívá jednoduché hudební nástroje k doprovodné hře Hudebně pohybové činnosti • Pohybem vyjadřuje pochodový, polkový a valčíkový rytmus • Dovede tančit • Pohybuje se v rytmu hudby • Dramatizuje hudební projev Digitální kompetence • Ovládá běžně používané digitální zařízení, aplikace a služby • Získává, vyhledává a sdílí data a digitální obsah • Vyjadřuje se pomocí digitálních prostředků	MKV – Lidské vztahy MKV – Multikulturalita EV – Vztah člověka k prostředí MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti

5.13.4 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Baroko	11	• Baroko – historie, skladatelé (G. F. Händel, J. S. Bach, A. Vivaldi), hudební formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti	• Rozvíjí poznatky z oblasti hudby období baroka, klasicismu a českého romantismu v kulturně-historických souvislostech • Prohlubuje znalosti o životě významných skladatelů probíraných období • Seznámí se s významným dílem skladatelů jednotlivých období Poslechové činnosti • Rozlišuje hudební formy probíraných skladeb • Rozpozná rozdíly komorní a symfonické hudby • Zařadí skladbu do příslušného období • Pozná hudební formu skladby • Umí rozlišit hudební nástroje a zařadit je do skupin • Pojmenuje skladbu na základě poslechu, určí autora a období Vokální činnosti • Orientuje se v jednoduchém notovém zápisu • Dokáže podle svých individuálních dispozic intonačně čistě a rytmicky přesně zpívat v jednohlase nebo ve dvojhlase • Při zpěvu využívá správné pěvecké návyky Instrumentální činnosti • Správně rytmicky doprovází jednoduchou píseň na rytmické nástroje • Rozvíjí rytmické cítění a rytmickou paměť	OSV – Rozvoj schopností poznávání OSV – Sebepoznávání a sebepojetí OSV – Seberegulace a sebeorganizace OSV – Psychohygiena OSV – Kreativita OSV – Poznávací schopnosti OSV – Mezilidské vztahy OSV – Komunikace OSV – Spolupráce a soutěživost EGS – Evropa a svět nás zajímá EGS – Objevujeme Evropu a svět EGS – Jsme Evropané MKV – Kulturní rozdíly
Klasicismus	11	• Klasicismus – historie, skladatelé (W. A. Mozart, L. van Beethoven, J. Haydn), hudební formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti		
Romantismus	11	• Romantismus – historie, skladatelé českého romantismu (B. Smetana, A. Dvořák, Z. Fibich), hudební formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti		

			• Dokáže vytvořit vlastní rytmické motivy, předehry, mezihry a dohry • Hraje na hudební nástroje dle svých zkušeností • Pohybem reaguje na znějící hudbu s využitím jednoduchých gest a tanečních kroků • Dramatizuje hudební projev Digitální kompetence • Ovládá běžně používané digitální zařízení, aplikace a služby • Získává, vyhledává a sdílí data a digitální obsah • Vyjadřuje se pomocí digitálních prostředků	MKV – Lidské vztahy MKV – Multikulturalita EV – Vztah člověka k prostředí MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti

5.13.5 Třída: tercie

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Baroko	11	• Baroko – historie, skladatelé (G. F. Händel, J. S. Bach, A. Vivaldi), hudební nástroje, formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti	• Rozvíjí poznatky z oblasti hudby období baroka, klasicismu a českého i světového romantismu v kulturně-historických souvislostech • Prohlubuje znalosti o hudebních nástrojích a hudebních formách probíraných období • Rozšiřuje poznávání významných děl skladatelů jednotlivých období • Seznamuje se s významem dirigenta, poznává různé druhy orchestrů a hudebních těles Poslechové činnosti • Rozlišuje hudební formy probíraných skladeb • Rozpozná rozdíly komorní a symfonické hudby • Zařadí skladbu do příslušného období • Pozná hudební formu skladby • Umí rozlišit hudební nástroje a zařadit je do skupin • Pojmenuje skladbu na základě poslechu, určí autora a období Vokální činnosti • Orientuje se v jednoduchém notovém zápisu • Dokáže podle svých individuálních dispozic intonačně čistě a rytmicky přesně zpívat v jednohlase nebo ve dvojhlase • Při zpěvu využívá správné pěvecké návyky Instrumentální činnosti	OSV – Rozvoj schopností poznávání OSV – Sebepoznávání a sebepojetí OSV – Seberegulace a sebeorganizace OSV – Psychohygiena OSV – Kreativita OSV – Poznávací schopnosti OSV – Mezilidské vztahy OSV – Komunikace OSV – Spolupráce a soutěživost EGS – Evropa a svět nás zajímá EGS – Objevujeme Evropu a svět EGS – Jsme Evropané MKV – Kulturní rozdíly
Klasicismus	11	• Klasicismus – historie, skladatelé (W. A. Mozart, L. van Beethoven, J. Haydn), hudební nástroje, formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti		
Romantismus	11	• Romantismus – historie, skladatelé romantismu (B. Smetana, A. Dvořák, Z. Fibich, P. I. Čajkovskij, F. Chopin, G. Verdi), hudební nástroje, formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti		

			• Správně rytmicky doprovází jednoduchou píseň na rytmické nástroje • Rozvíjí rytmické cítění a rytmickou paměť • Dokáže vytvořit vlastní rytmické motivy, předehry, mezihry a dohry • Hraje na hudební nástroje dle svých zkušeností • Pohybem reaguje na znějící hudbu s využitím jednoduchých gest a tanečních kroků • Dramatizuje hudební projev Digitální kompetence • Ovládá běžně používané digitální zařízení, aplikace a služby • Získává, vyhledává a sdílí data a digitální obsah • Vyjadřuje se pomocí digitálních prostředků	MKV – Lidské vztahy MKV – Multikulturalita EV – Vztah člověka k prostředí MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti

5.13.6 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Počátky hudby	6	• Hudba v pravěku, ve starověku; gotika (gregoriánský chorál), renesance (K. Harant, J. P. Palestrina, O. Lasso); hudební formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti	• Seznamuje se s hudbou pravěku, starověku, gotiky, renesance • Prohlubuje a upevňuje poznatky z oblasti hudby období baroka, klasicismu, romantismu a hudby 20. století v kulturně-historických souvislostech • Seznamuje se s různými formami populární hudby • Prohlubuje znalosti o životě významných skladatelů probíraných období • Seznámí se s významným dílem skladatelů jednotlivých období • Orientuje se v jednotlivých hudebních obdobích • Poslechová činnost • Rozlišuje hudební formy probíraných skladeb • Rozlišuje různé hudební žánry populární hudby • Poznává nejstarší hudební památky a umí je zařadit do historických souvislostí • Zná charakteristické znaky jednotlivých období a umí nalézt souvislosti z jiných oborů umělecké činnosti • Rozpozná nástroje populární hudby • Zařadí skladbu do příslušného období • Pozná hudební formu skladby • Umí rozlišit hudební nástroje a zařadit je do skupin • Pojmenuje skladbu na základě poslechu, určí autora a období • Rozliší durovou a molovou stupnici • Rozliší základní vlastnosti tónu	OSV – Rozvoj schopností poznávání OSV – Sebepoznávání a sebepojetí OSV – Seberegulace a sebeorganizace OSV – Psychohygiena OSV – Kreativita OSV – Poznávací schopnosti OSV – Mezilidské vztahy OSV – Komunikace OSV – Spolupráce a soutěživost EGS – Evropa a svět nás zajímá EGS – Objevujeme Evropu a svět EGS – Jsme Evropané MKV – Kulturní rozdíly
Baroko	6	• Baroko – historie, skladatelé (G. F. Händel, J. S. Bach, A. Vivaldi, A. Michna), hudební formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti		
Klasicismus	6	• Klasicismus – historie, skladatelé (W. A. Mozart, L. van Beethoven, J. Haydn, J. J. Ryba), hudební formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti		

			• Sluchem rozliší melodii vzestupnou a sestupnou • Vokální činnost • Orientuje se v jednoduchém notovém zápisu • Dodržuje správné pěvecké návyky a hlasovou hygienu • Zpívá intonačně čistě, rytmicky přesně • Respektuje dynamiku písně • Při zpěvu využívá správné pěvecké návyky • Postihuje rytmické, dynamické a výrazové změny v hudebním proudu • Umí zpívat kánon • Instrumentální činnosti • Správně rytmicky doprovází jednoduchou píseň na rytmické nástroje • Rozvíjí rytmické cítění a rytmickou paměť • Dokáže vytvořit vlastní rytmické motivy, předehry, mezihry a dohry • Hraje na hudební nástroje dle svých zkušeností • Pohybem vyjadřuje různé taneční rytmy • Digitální kompetence • Ovládá běžně používané digitální zařízení, aplikace a služby • Získává, vyhledává a sdílí data a digitální obsah • Vyjadřuje se pomocí digitálních prostředků	MKV – Lidské vztahy MKV – Multikulturalita EV – Vztah člověka k prostředí MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti
Romantismus	6	• Romantismus – historie, skladatelé romantismu (F. Chopin, F. Schubert, P. I. Čajkovskij, B. Smetana, A. Dvořák, Z. Fibich), hudební formy; poslechové, vokální, instrumentální a hudebně pohybové činnosti		
Hudba 20. století	9	• Hudba 20. století – historie, skladatelé (L. Janáček, B. Martinů, I. Stravinskij, C. Debussy); moderní hudba (jazz, swing, country, bluegrass, trampská píseň, folk, rock)		

5.14 Tělesná výchova (Člověk a zdraví)

5.14.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové a organizační vymezení

Žáci jsou rozděleni podle počtu do skupin – zvlášť chlapci a dívky. Do vzdělávacího obsahu tělesné výchovy jsou začleněna všechna průřezová témata. Obsah učiva je zaměřen tak, aby jej zvládli i méně pohybově nadaní žáci. Ale naopak pohybově žáci nadaní se zúčastňují různých sportovních soutěží a turnajů pořádaných v rámci školy i okresu a reprezentují tak naši školu na veřejnosti.

Vzdělávání je zaměřeno na:

- regeneraci a kompenzaci jednostranné zátěže působené pobytem ve škole
- rozvoj pohybových dovedností a kultivaci pohybu
- poznávání zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty
- rozpoznávání základních situací ohrožujících tělesné a duševní zdraví a na osvojování
- dovedností jim předcházet nebo je řešit

Cílové zaměření vzdělávací oblasti

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

- poznávání zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty
- pochopení zdraví jako vyváženého stavu tělesné, duševní i sociální pohody a k vnímání
- radostných prožitků z činností podpořených pohybem, příjemným prostředím a atmosférou příznivých vztahů
- poznávání člověka jako biologického jedince závislého v jednotlivých etapách života na
- způsobu vlastního jednání a rozhodování, na úrovni mezilidských vztahů i na kvalitě
- prostředí
- získávání základní orientace v názorech na to, co je zdraví a co může zdraví prospět, i na
- to, co zdraví ohrožuje a poškozuje
- využívání osvojených preventivních postupů pro ovlivňování zdraví v denním režimu,
- k upevňování způsobu rozhodování a jednání v souladu s aktivní podporou zdraví v každé životní situaci i k poznávání a využívání míst souvisejících s preventivní ochranou zdraví
- propojování zdraví a zdravých mezilidských vztahů se základními etickými a morálními
- postoji, s volním úsilím atd.
- chápání tělesné zdatnosti, dobrého fyzického vzhledu i duševní pohody jako významného

- předpokladu pro výběr partnera i profesní dráhy, pro uplatnění ve společnosti

Časové vymezení předmětu

Prima – 2 hodiny týdně

Sekunda – 2 hodiny týdně

Tercie – 2 hodiny týdně

Kvarta – 2 hodiny týdně

5.14.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Učitel:

- hodnotí žáky způsobem, který jim umožňuje vnímat vlastní pokrok
- stanovuje dílčí vzdělávací cíle v souladu s cíli vzdělávacího programu
- dodává žákům sebedůvěru
- sleduje pokrok všech žáků
- Umožní žákům poznávat smysl a cíl svých aktivit
- Učí žáky plánovat, hodnotit a organizovat vlastní činnost
- Používá odborné názvosloví a učí cvičence správnému pojmenování činností

Kompetence k řešení problémů:

Učitel:

- s chybou žáka pracuje jako s příležitostí, jak ukázat cestu ke správnému řešení
- vede žáky ke správným způsobům řešení problémů
- nabádá k nejrůznějšímu řešení problémových situací a ukazuje cestu ke správnému řešení
- učí vyhledávat informace k efektivnímu řešení problémů
- vede žáky ke schopnosti obhájit svá vlastní rozhodnutí

Kompetence komunikativní:

Učitel:

- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- podle potřeby žákům v činnostech pomáhá
- zadává úkoly, při kterých mohou žáci spolupracovat
- mluví s žáky na určité úrovni, tím pádem je učí správnému vyjadřování a ke sportovnímu chování
- podněcuje žáky k zapojení do diskuse

Kompetence sociální a personální:

Učitel:

- umožňuje každému žákovi zažít úspěch
- zadává úkoly, při kterých mohou žáci spolupracovat
- podle potřeby žákům v činnostech pomáhá
- požaduje dodržování dohodnuté kvality a postupy
- podporuje práci ve skupince
- ptá se žáků a respektuje jejich podílení se na vytváření školních pravidel sportů a aktivit

Kompetence občanské:

Učitel:

- vede žáky k tomu, aby brali ohled na druhé
- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- umožňuje žákům, aby na základě jasných kritérií hodnotili své činnosti nebo výsledky
- učí žáky respektovat názory ostatních
- učí žáky zodpovědně se rozhodovat podle dané situace

Kompetence pracovní:

Učitel:

- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- vede žáky k dodržování obecných pravidel bezpečnosti
- vede žáky k efektivitě při organizování vlastní práce
- učí žáky používat postupy první pomoci v praxi

Kompetence digitální:

Učitel:

- vede žáky k používání digitálních zařízení při přípravě na vyučování
- podporuje využití digitálních technologií při teoretické výuce pravidel sportu, povinností rozhodčích, povinností diváků a dalších účastníků sportu
- učitel tyto technologie využívá při výuce a podněcuje k jejich využití v běžném životě

5.14.3 Třída: prima, sekunda, tercie, kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Atletika	20	• Běžecká abeceda, sprinty - 50–60 m, starty, nácvik skoku (dálka, výška), nácvik hodu kriketovým míčkem, nácvik štafetové předávky, vytrvalost dívky 800 m, chlapci 1000 m • Přespolní běh • Hod kriketovým míčkem	• Snaží se o zlepšení svých výkonů • Chápe a reaguje na jednotlivé povely • Zvládá základy techniky jednotlivých LA disciplín – nízký start, odraz pro skok daleký, rozvržení sil vytrvalostního běhu, hod kriketovým míčkem s rozběhem, techniku štafetové předávky	OSV – kreativita OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti
Příprava na soutěže lehké atletiky	4	• LA pětiboj • Zátopkovy štafety • Přespolní běh	• Zvládá přípravu a rozcvičení před soutěží • Uplatňuje vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí sportovišť, předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost • Zvládá základní pravidla jednotlivých her a osvojuje si techniku základních herních činností jednotlivce • Pomocí digitálních technologií je žák schopen popsat pravidla jednotlivých atletických disciplín	MKV – princip sociálního smíru a solidarity OSV – seberegulace a sebeorganizace OSV – psychohygiena, EV – vztah člověka a prostředí
Sportovní hry	20	• Fotbal • Florbal • Přehazovaná • Volejbal • Stolní tenis • Badminton • Ringo • Ringette	• Zná základní pravidla uvedených her • Zvládá techniku základních kopů – placírkou a nártem, úderů • Osvojí si techniku driblinku na místě i za pohybu • Osvojí si základní techniku manipulace s florbalovou holí, ringo kruhem, badmintonovou raketou a pálkou na stolní tenis • Osvojí si přihrávku na místě i za pohybu • Uplatňuje povinnosti a práva vyplývající z role hráče	OSV – hodnoty, postoje, praktická etika

		• Basketbal • Nohejbal	• Zvládá jednoduché herní činnosti jednotlivce • Zvládá techniku s míčem, míčkem, holí, raketou, pálkou, kruhem • Zvládá základy střelby v klidu i za pohybu • Zvládá vrchní a spodní odbití míče	
Gymnastika	15	• Akrobacie – kotouly, stoj na lopatkách, stoj na hlavě a na rukou – nácvik • Hrazda – náskok do vzporu, sešin, nácvik výmyku, vis vznesmo • Přeskok – koza, švédská bedna, roznožka, náskok do dřepu • Doplňkově – výkonnostní testy – hod plným míčem 2 kg, skok z místa do dálky, šplh na tyči, cvičení s hudbou, cvičení se švihadly, posilování, kruhový trénink	• Umí poskytnout dopomoc a záchranu při základech gymnastiky • Umí poskytnout první pomoc při možných úrazech • Umí poskytnout dopomoc a záchranu na hrazdě • Uvědomuje si význam dobré fyzické kondice a koordinace pohybu • Zvládá rozběh a odraz z odrazového můstku • Snaží se o zvládnutí správné koordinace pohybu těla s hudbou	MKV – princip sociálního smíru a solidarity OSV – mezilidské vztahy MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti
Úpoly	7	• Sebeobrana • Pádová technika • Základy judo • Úpolové hry	• Provádí základní pádovou techniku na úrovni individuálních předpokladů • Chápe význam sebeobrany v životě člověka • Rozumí základní terminologii judo	
Lyžařský a snowboardový kurz (prima, sekunda)	7 dní	• Sjezdové lyžování • Běžecké lyžování • Snowboarding	• Zvládá základy sjezdového, běžeckého lyžování a snowboardingu • Umí se pohybovat bezpečně v zimní krajině • Ovládá pravidla sportu a je schopen vytvořit prezentaci na zadané téma	OSV – mezilidské vztahy OSV – seberegulace a sebeorganizace OSV – poznávací schopnosti

				EV – vztah člověka k prostředí

5.15 Psaní na klávesnici (Člověk a svět práce)

5.15.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové vymezení volitelného předmětu:

- Ovládnutí klávesnice desetiprstovou hmatovou metodou.

Výstupem volitelného předmětu Psaní na klávesnici se stává:

- Ovládnutí klávesnice desetiprstovou hmatovou metodou.

Organizační vymezení předmětu:

- Předmět **Psaní na klávesnici** se vyučuje ve skupinách do 15 žáků. Výuka probíhá v odborné učebně na počítačích.

Do povinného předmětu Psaní na klávesnici jsou zařazena tato průřezová témata:

- Multikulturní výchova
- Mediální výchova

Výukový materiál:

- učebnice Psaní na počítači pro samouky, škola ZAV

Časové vymezení předmětu:

Sekunda – 1 hodina týdně

Je kladen větší důraz na domácí přípravu

5.15.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

- Žák efektivně využívá získaných poznatků ke správným postupům při svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení.
- Kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává při svém studiu a praxi.
- Kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení a práce, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci.

Kompetence k řešení problémů:

- Žák vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému.
- Uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti. Využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice.
- Je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran.
- Zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení

Kompetence komunikativní:

- Žák s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu.
- Efektivně využívá moderní informační technologie.
- Vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje. Je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci.
- Rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích. Správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje.

Kompetence sociální a personální:

- Žák posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe.
- Odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje.
- Přizpůsobuje se měnícím se životní a pracovní podmínkám a podle svých schopností a možností je aktivně a tvořivě ovlivňuje.
- Aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů.
- Přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii.
- Rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediální tlakům.
- Projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a k zdraví druhých.

Kompetence občanské:

- Žák zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny. Rozhoduje se a jedná vyváženě.
- O chodu společnosti a civilizace uvažuje z hlediska udržitelnosti života, rozhoduje se a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí.
- Respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.
- Rozšiřuje své poznání a chápání kulturních duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání.
- Promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností, k plnění svých povinností přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování a spoluvytváří podmínky pro jejich naplňování.
- Chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících život a zdraví, poskytne ostatním pomoc.
- Posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje dění ve svém bydlišti a zaujímá a obhajuje svá stanoviska.

Kompetence k podnikání:

- Žák cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření.
- Rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál.
- Získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech.
- Usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu.
- Posuzuje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích a v případě nezbytnosti je připraven tato rizika nést.
- Chápe podstatu a principy podnikání, zvažuje jeho možná rizika, vyhledává a kritiky posuzuje příležitosti k uskutečnění podnikatelského záměru s ohledem na své předpoklady, realitu tržního prostředí a další faktory.

Kompetence digitální:

- vede žáky k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb
- vede žáky k získávání, vyhledávání, kritického posuzování, spravování a sdílení dat a digitálního obsahu
- vede žáky k vytváření a upravování digitálního obsahu, kombinování různých formátů, vyjadřování se pomocí digitálních prostředků
- vede žáky k pochopení významu digitálních technologií, hodnocení jejich přínosů a rizik
- pomáhá žákům orientovat se v digitálním prostředí
- vede žáky k bezpečnému a tvořivému využívání digitálních technologií
- dbá na etické sdílení informací

5.15.3 Třída: sekunda

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Ovládnutí klávesnice	3	• Seznámení s učivem a technikou desetihmatové prstové metody • Seznámení s programem ZAV		
	3	• ZAV, lekce č. 1-75 • Procvičování	• Zvládnutí lekcí 1-75 • Kontrolní test na 1 minutu	
	3	• ZAV, lekce č. 75-150 • Procvičování	• Zvládnutí lekcí 75-150 • Test na PC, 2 minuty	
	3	• ZAV, lekce č. 150-225 • Procvičování	• Zvládnutí lekcí 150-225 • Test na PC, 3 minuty	
	3	• ZAV, lekce č. 225-300 • Procvičování	• Zvládnutí lekcí 225-300 • Test na PC, 3 minuty	
	3	• ZAV, lekce č. 300-345 • Procvičování	• Zvládnutí lekcí 300-345 • Test na PC, 5 minut	
	3	• ZAV, lekce č. 345-390 • Procvičování	• Zvládnutí lekcí 345-390 • Test na PC, 7 minut	
	3	• ZAV, lekce č. 390-435 • Procvičování	• Zvládnutí lekcí 390-435 • Test na PC, 7–10 minut	
	3	• ZAV, lekce č. 435-480 • Procvičování	• Zvládnutí lekcí 435-480 • Test na PC, 10 minut	
	3	• ZAV, lekce č. 480-525 • Procvičování	• Zvládnutí lekcí 480-525 • Test na PC, 10 minut	
	3	• ZAV, lekce č. 525-570 • Opakování lekcí 1-570	• Zvládnutí lekcí 525-570 • Test PC, 10 minut	

5.16 Laboratorní technika (Člověk a příroda)

5.16.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Časové vymezení předmětu:

Kvarta – 2 hodiny týdně

Předmět zahrnuje laboratorní cvičení z oboru biologie a chemie. Na výuce se podílejí vyučující uvedených předmětů. Výuka uvedených bloků se periodicky střídá, probíhá ve školní laboratoři a taktéž v terénu v okolí školy. K dispozici je materiální vybavení uvedených sbírek, dále je pro žáky ve všech učebnách k dispozici dataprojektor a interaktivní tabule.

Žáci si při těchto cvičeních osvojují důležité dovednosti: pozorovat, experimentovat, měřit, determinovat, analyzovat výsledky a vyvozovat závěry. Velký důraz v hodinách je kladen na aktivní intelektuální a manuální činnosti, při kterých žáci něco vykonávají, sestavují, počítají, rozhodují, předvádějí, ověřují; tedy v hodinách teorie nabyté poznatky a vědomosti zde prakticky zhodnotí. Výuka laboratorní techniky tak přispívá k utváření a rozvíjení základních dovedností žáka (samostatně pozorovat vlastnosti látek, popisovat průběh chemických reakcí, kreslit schéma reakčních aparatur, elektrických obvodů, buněčných soustav a řešit úlohy z praktického života). Žáci se učí vést standardizovaný protokol o laboratorních postupech nebo provedených měřeních.

Cílem předmětu laboratorní technika je naučit žáky využívat získané vědomosti z teoretických hodin uvedených předmětů při práci v laboratoři a získat základní dovednosti a návyky při laboratorních postupech. **Žák si musí být vědom nutnosti dodržovat zásady bezpečnosti při práci v laboratoři** (na začátku školního roku je řádně poučen z BOZP a seznámen s laboratorním řádem), je taktéž seznámen a poučen z bezpečnosti při práci v terénu, včetně ochrany životního prostředí.

V hodinách si prakticky osvojují pojmy a zákonitosti potřebné k porozumění jevů a procesů, se kterými se setkávají v běžném životě a v přírodě. Naučí se používat vybavení chemické a biologické laboratoře, dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s žíravinami, jedy a hořlavinami a elektrickým proudem. Získají praktické dovednosti a návyky při provádění pokusů (výběr vhodného laboratorního skla a dalších pomůcek, práce s mikroskopem, příprava roztoků, práce s kahanem), zpracovávají a vyhodnocují výsledky pozorování (nákresy, výpočty, grafy, tabulky). Tyto praktické zkušenosti po jejich zhodnocení aplikují na jejich možné využití v praxi.

5.16.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Učitel vede žáky:

k výběru vhodných způsobů a metod práce pro efektivní učení;

- k užívání užívat obecně platných termínů a symbolů;
- uvádět poznatky do souvislostí;

- Učitel vede žáky k propojování poznatků do širších celků a vede je ke komplexnějšímu pohledu na související přírodní a matematické jevy.

Kompetence k řešení problémů:

Učitel vede žáky:

- k samostatnému pozorování vlastností látek, popisu průběh provedených pokusů, zakreslení schémat reakčních aparatur či elektrických obvodů a pozorovaných objektů;
- k praktickému ověření správnosti řešení problémů a k aplikování osvědčených postupů v nových problémových situacích;
- učitel pomáhá volit vhodné způsoby řešení problémů, používat logické, matematické a empirické postupy, aplikovat informace získané z výsledků pokusů na řešení problémů z praktického života.

Kompetence komunikativní:

Učitel vede žáky:

- k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování, přehlednému sdělování závěrů jejich pozorování;
- k obhajobě a interpretaci výsledků své práce, učí je vhodně argumentovat a získané komunikativní schopnosti využívat ke kvalitní spolupráci s ostatními v pracovním týmu.

Kompetence sociální a personální:

Učitel:

- se podílí se na vytvoření pravidel a zásad práce ve skupině;
- podporuje ohleduplné chování a střídání rolí v pracovních skupinách, vede žáky k respektování společně dohodnutých pravidel chování;
- učí žáky diskusím ve skupinách, podněcuje jejich potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu.

Kompetence občanské:

Učitel:

- vede žáky k zodpovědnosti z hlediska ochrany zdraví a životního prostředí;
- podporuje vzájemnou spolupráci, tvořivost, pomoc a komunikaci v pracovních skupinách.

Kompetence pracovní:

Učitel:

- dbá na důsledné dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- Učitel vede žáky k hospodárnému zacházení s chemikáliemi, laboratorním sklem a mikroskopem a ostatními pomůckami;
- připravuje pracovní roztoky, mikroskopické preparáty a doporučuje vhodné pracovní pomůcky;

- učí žáky zpracovávat a vyhodnocovat výsledky pokusů, měření a pozorování
- zajišťuje poskytnutí první pomoci při úrazech.

Kompetence digitální

Učitel vede žáky:

- k ovládání potřebné sady digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je s žáky při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění potřeby žáků;
- k získávání, posuzování, správě, sdílení dat a informací. Učitel s žáky sdílí digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní výukové postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu během vyučovacích hodin tak, aby žák získal potřebné digitální kompetence pro práci v daném předmětu;
- k vytváření, vylepšování a propojování digitálního obsahu v různých formátech a za pomoci různých digitálních prostředků;
- vhodnému používání digitálních technologií tak, aby je žáci využívali k řešení zadané problematiky a tak, aby žákům technologie pomohly a vylepšily jejich postupy pří zpracovávání zadaných témat.
- k samostudiu v oblasti vývoje nových technologií. Učitel zároveň implementuje sám nové technologie do výuky a do svých příprav vyučovacích hodin;
- k ostražitosti v nakládání s digitálním obsahem a digitálními zařízeními, a bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

5.16.3 Třída: kvarta – chemická část

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Zásady bezpečnosti práce v chemické laboratoři	2	• Laboratorní řád • Druhy chemického nádobí • Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií	• Zná zásady bezpečné práce v laboratoři; • Pozná základní druhy chemického nádobí.	Výchova ke zdraví – umělé dýchání, nepřímá masáž srdce, ošetření krvácení a zlomenin.
Redoxní reakce a koroze	4	• Vliv podmínek na korozi železa • Reakce CuO s aktivním uhlím • Důkaz produktu	• Chápe význam ochranných opatření proti korozi.	
Směsi	4	• Oddělování složek homogenní směsi (filtrace); • Oddělování složek homogenní směsi (destilace); destilace alkoholu (přímý oheň, vodní a olejová lázeň) • Oddělování složek homogenní směsi (centrifugace)	• Umí sestavit destilační aparaturu; • Dokáže oddělit složky směsi na základě rozdílného bodu varu; • Umí připravit nasycený i nenasycený roztok; • Chápe rozdíl v rozpustnosti soli za pokojové a zvýšené teploty; • Dokáže oddělit složky směsi na základě rozdílného bodu varu.	Fyzika – Využití bodu varu při oddělování složek směsí; změna skupenství látek
Termochemie	2	• Endotermické děje • Exotermické děje • Hašení vápna	• Pozná, zda se při reakci teplo uvolňuje či spotřebovává; • Chápe závislost reakčního tepla na množství reagujících látek; • Umí změřit teplotu pomocí digitální teplotní sondy systému PASCO.	Fyzika – Teplo vznikající při chemických reakcích.

Organická chemie a biochemie	4	• Důkaz uhlíku a vodíku v sacharóze, v pudingu a v medu • Důkaz vitamínu C • Přítomnost vody v mléce • Hořící gel	• Dokáže sestavit molekuly uhlovodíků a jejich derivátů; • Pozná tvary základních molekul; • Umí ověřit přítomnost C a H v organické sloučenině.	Biologie – základní živiny – důkaz prvků C a H
Neutralizační titrace	2	• Acidobazické titrace • Acidobazické indikátory • Titrace octa	• Dokáže prakticky ověřit koncentraci octa a vyjádřit ji v procentech.	
Detergenty	2	• Povrchově aktivní látky • Micela s hydrofobní dutinou • Vlastnosti mýdla • Výroba mýdla	• Zná vlastnosti mýdla; • Se naučí vyrobit mýdlovou směs; • Chápe princip srážení mýdla ve „tvrdé“ vodě.	Výchova ke zdraví – zdravý způsob života a péče o zdraví; základní hygienické návyky.
Chemické vlastnosti rostlinných barviv	2	• Chromatografie • Chlorofyl v listu břečťanu • Karotenoidy v rajčatové šťávě • Antokyany v červeném zelí	• Umí izolovat barviva z rostlinného materiálu.	Biologie – vegetativní rostlinné orgány Biologie – buněčné organely (plastidy, vakuola)
Elektrochemie	2	• Elektrolýza různých roztoků • Galvanické pokovování	• Umí sestavit aparaturu elektrolýzy; • Dokáže určit pH vzniklého produktu pomocí indikátoru.	Fyzika – elektrolýza
Analytická chemie	2	• Analytické reakce vybraných iontů; • Kvalitativní důkazy iontů ve sloučeninách; • Stanovení molární hmotnosti; • Práce s modely molekuly.	• Umí dokázat přítomnost konkrétních iontů v různých sloučeninách.	

Anorganická chemie	2	• Barvení plamene ionty alkálií; • Koordinační sloučeniny Ni a Cu; • Faraónovi hadi • Korál z modré skalice • Chemikova krev • Sloní zubní pasta.	• Dokáže sestavit molekuly uhlovodíků a jejich derivátů; • Pozná tvary základních molekul.	
Acidobazické děje	2	• Indikace a indikátory pH; • Měření pH různých nápojů.	• Dokáže změřit pH nápojů s využitím systému PASCO.	IVT – měření digitální systémem PASCO

5.16.4 Třída: kvarta – biologická část

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Bezpečnost práce v laboratoři biologie	2	• Bezpečnost práce s konkrétními pomůckami; • Pravidla mikroskopování.	• Zná zásady bezpečné práce v laboratoři • Zná základní pravidla mikroskopování	Výchova ke zdraví – umělé dýchání, nepřímá masáž srdce, ošetření krvácení a zlomenin.
Rostlinná pletiva	2	• Prosenchym (cibule kuchyňská); • Aerenchym (sítina rozkladitá); • Sklerenechym (podražec) • Cévní svazky (jehličnany)	• Umí vytvořit dočasné preparáty a ovládá práci s mikroskopem	EV – Vztah člověka k prostředí
Trichomy	2	• Krycí trichomy (divizna); • Žahavé trichomy (kopřiva); • Žláznaté trichomy (máta, muškát); • Trny, ostny a kolce (růže).	• Umí vytvořit dočasné preparáty a ovládá práci s mikroskopem	Chemie – organické sloučeniny obsažené v trichomech kopřivy.
Anatomie listu	2	• Řez listem – unifaciální, bifaciální; • Zhotovení tenkého řezu pomocí bezové duše; • Reliéfová metoda stanovení počtu průduchu listové plochy	• Umí zhotovit řez listem břečťanu; • Umí zhotovit řez pomocí bezové duše.	EV – Vztah člověka k prostředí
Nálevníci	2	• Zástupci skupiny nálevníků; • Senný nálev	• Umí vytvořit dočasné preparáty a ovládá práci s mikroskopem.	EV – Vztah člověka k prostředí

Řasy	2	• Pozorování vlastních sběrů (čistá nádrž, eutrofní rybník, periodická nádrž); • Trvalé preparáty řas.	• Umí vytvořit dočasné preparáty a ovládá práci s mikroskopem; • Rozliší konkrétní zástupce řas s využitím trvalých preparátů.	EV – Vztah člověka k prostředí
Mechorosty s nerozlišenou stélkou	2	• Anatomie a morfologie mechů.	• Pozná rozdíl ve stavbě rozlišené a nerozlišené stélky mechorostů; • Umí vytvořit dočasné preparáty a ovládá práci s mikroskopem	EV – Vztah člověka k prostředí
Mechorosty s rozlišenou stélkou	2	• Vnější a vnitřní stavba fyloidu	• Pozná rozdíl ve stavbě rozlišené a nerozlišené stélky mechorostů	EV – Vztah člověka k prostředí
Potravinářská mikrobiologie	2	• Plísně potravin (rody *Aspergillus, Penicillium, Mucor*); • Škodlivé plísně; • Ušlechtilé plísně v potravinářství.	• Umí vytvořit dočasné preparáty a ovládá práci s mikroskopem.	Výchova ke zdraví – zdravý způsob života a péče o zdraví; Základní hygienické návyky.
Lidské smysly	2	• Chuť; • Důkaz slepé skvrny.	• Chápe funkci základních smyslových receptorů v praxi.	
Reflex člověka	2	• Vyšetření reflexů člověka.	• Umí vysvětlit princip základních reflexů u člověka.	
Měření tepu	2	• Měření tepu a tlaku v klidových a zátěžových situacích.	• Umí si změřit tep a krevní tlak s využitím systému PASCO.	IVT; Výchova ke zdraví – umělé dýchání, nepřímá masáž srdce, ošetření krvácení a zlomenin; zdravý způsob života a péče o zdraví

Opěrná a pohybová soustava	2	• Kosterní soustava člověka; • Svalová soustava člověka.	• Umí popsat jednotlivé části lidské kostry s využitím modelů.	Výchova ke zdraví – umělé dýchání, nepřímá masáž srdce, ošetření krvácení a zlomenin
Měkkýši	2	• Schránky zástupců měkkýšů.	• Pozná schránky konkrétních zástupců měkkýšů.	EV – Vztah člověka k prostředí
Mineralogie a petrologie	2	• Minerály; • Horniny (genetické typy).	• Rozliší konkrétní minerály a horniny na základě typických znaků.	EV – Vztah člověka k prostředí
Přírodovědná vycházka s pozorováním	2	• Determinace rostlin, živočichů a dalších přírodnin v terénu.	• Určí konkrétní zástupce živočichů a rostlin s využitím příslušné literatury; • Zpracuje pomocí digitálních prostředků herbářový doklad a herbářovou schedu.	EV – vztah člověka k prostředí; Lidské aktivity a problémy životního prostředí Problematika vztahů organismů a prostředí Ochrana ohrožených druhů rostlin

5.17 Digitální technologie (Člověk a svět práce))

5.17.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Časové vymezení předmětu:

Kvarta – 2 hodiny týdně

Žáci mohou být v hodině děleni do pracovních skupin. Hodiny se konají v učebnách výpočetní techniky, kde má každý žák k dispozici vlastní počítač a učebna je vybavena dataprojektorem, aule a v televizním studiu. Žáci mají dále k dispozici 4 školní digitální videokamery, digitální zrcadlovku Canon, 3 notebooky určené výhradně pro střih videa s možností zapůjčování domů, osvětlovací aparaturu a zelené plátno pro výuku klíčování, mikrofony a další vybavení.

Důraz je kladen na skupinovou práci a praktické získání základních dovedností při práci s digitální technikou a technologiemi, zejména při zpracování digitálních videozáznamů. Žáci se postupně seznamují a osvojují si správné zásady při práci s počítačem a digitálními technologiemi, dodržují základní hygienická pravidla a jsou vedeni k ochraně práv k duševnímu vlastnictví, copyrightu, informační etice.

Materiály vytvořené pomocí digitálních technologií zpracovávají s využitím vhodného programového vybavení na počítači. Své výtvory veřejně prezentují na stránkách školní internetové televize G-ONE.tv.

Do předmětu digitálních technologií jsou zahrnuta především následující průřezová témata – mediální výchova, osobnostní a sociální výchova. Při výuce se využívají metody a formy práce založené převážně na individuálním a skupinovém řešení problému, který může být součástí většího celku, zpracovávání informací a následné prezentaci vlastního řešení. Při řešení problémů jsou žáci vedeni k jejich samostatnému řešení s využitím e-manuálů z internetu a tutoriálů z Youtubu.

Hodnocení a sebehodnocení práce sleduje schopnosti žáků realizovat získané dovednosti a vědomosti v praktických úlohách a jejich prezentaci.

Uvedené tematické okruhy nemusí být nutně vyučovány v uzavřených celcích, ale v zájmu návaznosti a pestrosti výuky může docházet k jejich prolínání.

5.17.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

- učitel vede studenty k systematickému pojetí procesu zpracovávání a vyhodnocování informací, ke kultivovanému ústnímu projevu, k uvědomění si významového jádra sdělení
- učitel klade důraz na význam mediálních sdělení prostřednictvím výpočetní techniky a digitálních technologií ve všech oblastech života

Kompetence k řešení problémů:

- učitel podněcuje v žácích snahu o samostatné nalezení řešení problémů

- učitel vytváří příležitosti k interpretaci či prezentaci vlastních výstupů
- učitel provokuje intelekt žáků otázkami jdoucími za povrchní pohled na skutečnosti
- učitel klade důraz na zpracování projektů i s jinou než informačně-technologickou tématikou

Kompetence komunikativní:

- učitel vyžaduje od studentů střídmé, jasné a logicky strukturované vyjádření
- učitel podporuje v žácích zájem o smysluplné využívání komunikačních prostředků včetně živé komunikace
- učitel učí žáky naslouchat si navzájem a kooperovat

Kompetence sociální a personální:

- učitel klade důraz na význam výpočetní techniky a digitálních technologií ve všech oblastech života
- nabádá žáky k zodpovědnému přístupu k předmětu, řešení úkolů i k jiným každodenním aktivitám
- učitel zadává úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat
- učitel vede žáky k tomu, aby brali ohled na druhé

Kompetence občanské:

- učitel na příkladech působení prvků z oblasti ICT na společnost odhaluje studentům základní pravidla zapojení jedince do jejího chodu
- učí žáky kriticky posuzovat jednotlivá řešení problémů z oblasti ICT ve společnosti, oceňovat ta dobrá a užitečná, a motivuje žáky k aktivnímu zapojení vlastní tvorbou
- učitel hodnotí žáky způsobem, který jim umožňuje vnímat vlastní pokrok

Kompetence pracovní:

- učitel klade důraz na zpracování projektů i s jinou než informačně-technologickou tématikou

Kompetence digitální:

- učitel vede žáky k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb; jejich využívání při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatnému rozhodování, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít
- učitel vyžaduje od žáků získávání, vyhledávání, kritické posuzování, správu a sdílení dat, informací a digitálního obsahu; žák k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- učitel vede žáky k vytváření a upravování digitálního obsahu, kombinování různých formátů, vyjadřování se za pomoci digitálních prostředků

- učitel vede žáky k usnadnění práce, zautomatizování rutinních činností, zefektivnění či zjednodušení svých pracovních postupů a zkvalitnění výsledků své práce využíváním digitálních technologií
- učitel dbá na to, aby žáci chápali význam digitálních technologií pro lidskou společnost a seznamovali se s novými technologiemi
- učitel dbá na to, aby žáci předcházeli situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat.

5.17.3 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
Digitální technika (počítač a periferní zařízení, digitální fotoaparát, videokamera)	8	• Počítač a periferní zařízení, notebook, tablet, digitální fotoaparát, videokamera • Analogový a digitální záznam signálu • Základy ovládání fotoaparátu, videokamery • Mikrofon • Úložiště dat – USB Flashdisk, externí harddisk, cloudové úložiště • Základy práce s uvedenými zařízeními • Vzájemné propojení uvedených zařízení • Přenos souborů, jejich uložení a zálohování	• Ovládá základní funkce digitální techniky; diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky. • Propojuje vzájemně jednotlivá digitální zařízení. • Ošetřuje digitální techniku a chrání ji před poškozením. • Při práci s videokamerou a fotoaparátem zvládá základní technická pravidla práce, rozumí jim a v praxi je uplatňuje. • Dokáže přenášet soubory mezi zařízeními, správně je ukládat a zálohovat.	Výtvarná výchova
Aplikační software	12	• Aplikace pro editaci fotografií • Aplikace pro zpracování videa • Aplikace pro zpracování zvukového záznamu • Výběr a nastavení aplikaci • Základy práce s těmito aplikacemi	• Dokáže vybrat správnou aplikaci pro zpracování souboru • Tuto aplikaci dokáže správně nastavit • Zvládá jednoduché editace fotografií, videa a zvuku • Dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla a předpisy při práci s digitální technikou	VV – kompozice

		• Uložení zpracovaných souborů		
Zpracování digitálních fotografií	8	• Pořízení snímku • Úhel pohledu, typy záběrů • Kompozice záběru • Nastavení času a clony, hloubka ostrosti • Fotografování se stativem • Studiová fotografie – použití světel a pozadí • Zpracování bitmapového formátu – úprava fotografií: • srovnání horizontu, kolinearita • poměr stran, ořez • velikost, rozlišení, kvalita • teplota barev • základní úpravy kontrastu, jasu a barevnosti • vložení textu a obrázku do obrázku • panorama • HDR • efekty • Fotoreportáž • Veřejná prezentace fotografií	• Dokáže pořídit kvalitní fotografii • Před pořízením snímku zváží typ záběru, úhel pohledu, kompozici scény • Správně nastaví expoziční hodnoty • Uplatňuje základní zásady správné úpravy grafiky. • Umí vhodně využívat výběrové nástroje pro úpravu fotografií. • Dokáže zpracovat fotoprezentaci • Dokáže sestavit fotoreportáž • Dokáže fotografie veřejně prezentovat (Facebook, Instagram, webová stránka)	Mediální výchova – Fungování a vliv médií ve společnosti OSV – sebepoznání a sebepojetí OSV – mezilidské vztahy OSV – kreativita OSV – komunikace EV – vztah člověka k prostředí
Komplexní zpracování videa	38	• Technické vybavení • Základy filmové řeči • Záběr • Kompozice záběru	• Dokáže pořídit videozáběr • Před pořízením záběru zváží typ záběru, úhel pohledu, kompozici scény, délku záběru • Správně nastaví expoziční hodnoty	Mediální výchova – Fungování a vliv médií ve společnosti

		• Velikost záběru a jeho délka • Technika natáčení • Editace videa v počítači • Základní ovládání programu • Formát videa • Zásady při střihu videa • Pokročilá editace videa – práce s více videostopami, prolínání záběrů, použití efektů • Proces příprav na natáčení • Role v tvůrčím týmu • Stavba mediálních sdělení • Mluvený projev • Hlasová hygiena • Záznam zvuku, jeho zařazení do videa • Technika klíčování • Maskování • Tvorba samostatných videí • Ochrana práv k duševnímu vlastnictví, copyright, informační etika	• Využije software pro střih videa k úpravě videozáznamu (překopírování videa do PC, prostředí stíhacího SW, základní ovládání, formát videa, užití efektů, zvuková složka, hudba, komentář, titulky) • Kompletně umí vytvořit vlastní videovýstup na dané téma	Ostatní předměty – Záznam pokusů OSV – sebepoznání a sebepojetí OSV – mezilidské vztahy OSV – kreativita OSV – komunikace EV – vztah člověka k prostředí

5.183D tisk

5.18.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávání v předmětu fyzika:

- směřuje k rozvoji digitálních, technických a tvůrčích dovedností žáků
- vede k osvojení základních principů 3D modelování a aditivní výroby
- učí žáky samostatně navrhovat, upravovat a připravovat modely pro 3D tisk
- vede žáky k praktickému ovládání 3D tiskáren, jejich základní údržbě a bezpečnému používání
- směřuje k rozvoji prostorové představivosti, přesnosti, logického a technického myšlení
- podporuje schopnost plánovat práci, hledat a odstraňovat chyby a vyhodnocovat vlastní postup

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- frontální výuka s praktickými ukázkami a demonstracemi
- samostatná a skupinová práce při modelování, přípravě tisku a obsluze 3D tiskáren
- projektová výuka zaměřená na tvorbu vlastních návrhů a učebních pomůcek pro školu

Předmět fyzika úzce souvisí s ostatními předměty vzdělávací oblasti Člověk a příroda:

- informatika – digitální tvorba, práce s počítačem, práce se soubory a digitálními nástroji
- matematika – geometrie, prostorová představivost, měření, rozměry, poměr a měřítko
- fyzika – vlastnosti materiálů, mechanika, síly, pohyb a principy fungování technických zařízení

Pravidla práce v učebně a bezpečnostní pokyny pro práci s 3D tiskárnami jsou součástí vybavení učebny. Jejich dodržování je pro každého žáka a vyučujícího závazné.

Časové vymezení předmětu:

- Kvarta – 2 hodiny týdně

5.18.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Učitel

- učitel vede žáky k vyhledávání, třídění a propojování informací a k používání odborné terminologie
- k samostatnému osvojování nových postupů prostřednictvím praktických úloh a práce s digitálními nástroji
- k vyhodnocování výsledků vlastní práce a hledání možností jejího zlepšení

- vyhledat potřebný údaj pomoci obsahu nebo rejstříku v učebnici, v Tabulkách

Kompetence k řešení problémů:

- učitel zadává úkoly, při kterých žáci samostatně hledají vhodný postup řešení, ověřují jeho funkčnost a reagují na vzniklé chyby
- žák dokáže rozpoznat problém při modelování nebo tisku, navrhnout jeho řešení a ověřit jeho účinnost
- ověřovat správnost nalezeného řešení

Kompetence komunikativní:

- práce ve skupinách je založena na komunikaci mezi žáky, respektování názorů druhých a vzájemné pomoci
- učitel vede žáky k formulování myšlenek při popisu pracovního postupu a prezentaci výsledků
- žák dokáže srozumitelně představit svůj návrh, vysvětlit jeho funkci a reagovat na připomínky
- žák umí s respektem vyslechnout názor spolužáka, kriticky ho umí posoudit

Kompetence sociální a personální:

- využívání skupinové a projektové práce vede žáky ke spolupráci při řešení technických problémů
- učitel navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti a samostatnosti
- učitel vede žáky k ochotě pomoci spolužákům a sdílet získané zkušenosti
- učitel vede žáky k ochotě pomoci

Kompetence občanské:

- učitel vede žáky k odpovědnému a šetrnému zacházení s materiálem, technikou a elektrickou energií
- žák si uvědomuje potřebu hospodárného využívání materiálů a minimalizace odpadu při 3D tisku
- učitel podněcuje žáky k upřednostňování obnovitelných zdrojů ve svém budoucím životě

Kompetence pracovní:

- učitel vede žáky k dodržování bezpečnostních pravidel při práci s 3D tiskárnami, nástroji a další technikou
- žák šetrně zachází s vybavením učebny, udržuje pracovní místo v pořádku a dokáže provést základní údržbu tiskárny
- učitel vede žáky k dodržování a upevňování bezpečného chování při práci s fyzikálními přístroji a zařízeními

- šetrně zacházet s pomůckami a zachovávat pořádek při provádění experimentů

Kompetence digitální:

- učitel vede žáky k bezpečnému, samostatnému a účelnému využívání digitálních technologií při modelování, přípravě a realizaci 3D tisku
- žáci využívají digitální nástroje pro tvorbu, úpravu, ukládání a sdílení 3D modelů a pro přípravu dat k tisku
- učitel vede žáky k vyhledávání, posuzování a využívání digitálních zdrojů a databází 3D modelů s ohledem na jejich kvalitu, vhodnost a autorská práva
- žáci se učí pracovat s různými formáty digitálních souborů a rozumět jejich využití v procesu 3D modelování a tisku
- žáci využívají digitální technologie při řešení problémů, vyhodnocování výsledků tisku a následné úpravě vlastních návrhů
- učitel vede žáky k ochraně osobních údajů, bezpečnému používání online služeb a odpovědnému chování v digitálním prostředí

5.18.3 Třída: kvarta

Téma	Hodin	Učivo	Výstupy	Průřezová témata, projekty
3D tiskárny	4	• Historie 3D tiskáren a filamentů • 3D tiskárny, jejich ovládání	• Žák se seznámí se začátky 3D modelování a tisku • Žák umí rozeznat jednotlivé typy 3D tiskáren a dokáže je ovládat	F
Údržba 3D tiskáren	8	• Čištění, výměna komponentů, kalibrace 3D tiskáren	• Žák umí udržovat tiskárnu v provozuschopném stavu, umí vyměnit jednotlivé komponenty a zvládne tiskárnu připravit k tisku	
3D modelování	20	• TinkerCad • Fusion 360	• Žák ovládá práci v obou programech, využívá jejich výhody a dokáže modelovat technicky náročnější modely	M, IVT
Tisk 3D modelů	12	• Slicer, nastavení tisku, kalibrace • Tisk stažených modelů • Tisk svých modelů	• Žák dokáže pracovat s nastavením Sliceru před tiskem a následně umí model kvalitně vytisknout	
Celoroční projekt	16	• Modelování a tisk projektu	• Žák řeší problémy modelování a tisk dlouhodobého projektu	
Prezentace celoročního projektu	6	• Prezentace svého vytisknutého projektu	• Žák prezentuje svou práci před spolužáky.	

6 Hodnocení žáků a autoevaluace školy

Nezbytnou součástí vzdělávacího a výchovného procesu na naší škole je získávání zpětné vazby o výsledcích naší činnosti (žáků i pracovníků školy). Závěry z jejich pravidelného vyhodnocování jsou základem plánování činnosti školy.

6.1 Pravidla pro hodnocení žáků

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků (stupně prospěchu a chování) jsou uvedena v § 3 vyhlášky č. 13/2005 Sb. Podrobně jsou podmínky hodnocení prospěchu a chování žáků popsány v dokumentu „Pravidla hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků“, který je přílohou školního řádu školy a je možné se s ním seznámit na webu školy. Následující body toto hodnocení žáků dále konkretizují.

6.2 Způsoby hodnocení

Hodnocení je prováděno klasifikací, při které učitel užívá pět klasifikačních stupňů. Ústní zkoušení je doplňováno ostatními způsoby (písemné práce, hodnocení práce ve skupinách, samostatná práce).

O výsledcích hodnocení jsou rodiče žáků osobně informováni dvakrát ročně v rámci konzultačních odpolední, průběžně po celý školní rok u žáků nižšího stupně gymnázia zápisem do žákovské knížky, u žáků vyššího stupně gymnázia záznamem do elektronické žákovské knížky. Rodiče mají možnost obrátit se kdykoliv na třídního učitele a další vyučující. Rovněž tak učitelé kontaktují v případě výrazných změn v klasifikaci prospěchu nebo hodnocení chování žáka jeho rodiče.

6.3 Kritéria hodnocení

1. V první hodině vyučovaného předmětu v každém pololetí školního roku oznámí vyučující žákům tematický plán, podmínky studia a klasifikace v daném předmětu (počet písemných prací, ústní zkoušení, ročníkové práce, seminární práce, projekty, závěrečné opakování, domácí úkoly, laboratorní cvičení apod. a jejich vliv na konečnou známku).

2. Ve všech předmětech může vyučující stanovit žákům, kolik procent vyučovacích hodin z celkového odučeného počtu hodin za klasifikační období musejí být přítomni ve vyučování, pokud žák této stanovené hodnoty nedosáhne, koná zkoušku ke stanovení klasifikace v náhradním termínu do dvou měsíců od uzavření příslušného klasifikačního období.

3. Vykazuje-li žák v průběhu klasifikačního období (za čtvrtletí) podstatné snížení prospěchu (o 2 a více stupňů) či vykazuje-li neprospěch, ohlásí učitel daného předmětu tuto skutečnost třídnímu učiteli, který neprodleně vyrozumí průkazným způsobem zákonné zástupce žáka. Toto platí i v případě zletilosti žáka.

4. Zkoušení je prováděno zásadně před kolektivem třídy. Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace, klasifikaci zdůvodňuje a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů, výtvorů. Po ústním, pohybovém a praktickém ověření schopností a dovedností oznámí učitel žákovi výsledek hodnocení okamžitě. Výsledky hodnocení písemných prací, grafických prací a projektů oznámí žákovi co možná nejdříve, nejpozději do

14 dnů, v tomto termínu je opravené žákům také předloží. Výjimku tvoří maturitní písemné práce a klasifikované slohové práce.

5. Čtvrtletní písemné práce z českého jazyka, matematiky a cizích jazyků se uchovávají po celou dobu studia žáka, písemné práce menšího rozsahu do konce příslušného klasifikačního období u příslušných vyučujících.

6. V případě nepřítomnosti žáka při ověřování znalostí, schopností a dovedností poskytne vyučující žákovi náhradní termín, pokud by množství podkladů pro klasifikaci v příslušném klasifikačním období bylo nedostačující.

7. Žák musí být z každého předmětu klasifikován nejméně dvakrát za každé pololetí, z toho nejméně jednou za ústní zkoušení. Vyučující rozvrhne získávání podkladů pro celkovou klasifikaci rovnoměrně na celé klasifikační období, není přípustné přezkušovat žáka na konci klasifikačního období z učiva probraného v celém období.

8. O termínu shrnující písemné zkoušky, která trvá více než 25 minut, informuje vyučující žáky nejméně týden předem. Ostatní vyučující o tom informuje formou zápisu do třídní knihy. V jednom dni mohou žáci konat jen jednu zkoušku uvedeného charakteru.

9. Vyučující dodržuje zásady pedagogického taktu, zejména:

nehodnotí žáky ihned po jejich návratu do školy po nepřítomnosti delší než jeden týden

je si plně vědom toho, že účelem zkoušení není jen nacházet mezery ve vědomostech žáka, ale především zhodnotit získané a prokázané dovednosti

učitel klasifikuje jenom vyložené, procvičené a zažité učivo, není přípustné klasifikovat učivo zadané žákům k samostudiu bez náležitého vysvětlení a procvičení

klasifikace nezahrnuje hodnocení chování žáka.

6.4 Autoevaluace školy

Hodnocení a sebehodnocení školy slouží k poskytování nezbytné zpětné vazby o tom, jak se škole daří naplňovat stanovené výchovné a vzdělávací záměry. Výstupy jsou současně i hodnocením kvality školy a hodnocením kvality ŠVP.

Oblasti autoevaluace:

1. Podmínky ke vzdělávání
2. Průběh vzdělávání
3. Výsledky vzdělávání žáků
4. Podpora školy žákům, spolupráce s rodiči, vzájemné vztahy
5. Řízení školy
6 Úroveň výsledků práce školy

6.5 Podmínky ke vzdělávání

Sledované jevy

Předmětem sledování je vliv personálních podmínek na průběh vzdělávání, materiální, technické a hygienické podmínky pro vzdělávání (prostory, pomůcky, učebnice a technické

prostředky), kvalita pracovního prostředí školy, efektivnost využívání finančních zdrojů a rozvoj ekonomických zdrojů (granty, projekty)

Ukazatelé stavu

- vliv personálních podmínek na kvalitu vzdělávání
- tvorba a kvalita podmínek pro vzdělávání
- funkčnost a estetická úroveň využívaných prostor
- kvalita podmínek pro jednání s rodiči a dalšími osobami ve škole
- vybavenost školy pro moderní a efektivní vyučování (vybavení pomůckami, technikou a studijním materiálem)
- efektivita využívání finančních zdrojů pro další rozvoj školy
- zabezpečování nadstandardních zdrojů (granty, vedlejší činnost)

Metody

- výroční zpráva (jedenkrát ročně)
- konzultační odpoledne (dvakrát ročně)
- využití závěrů inventarizace (jedenkrát ročně)
- spolupráce se studentským parlamentem (průběžně)
- pozorování a kontrola (průběžně)

6.6 Průběh vzdělávání žáků

Sledované jevy

Je sledován průběh vzdělávání se zřetelem k vytváření cílových kompetencí ŠVP a skutečnost, zda hodnocení výsledků žáka je v souladu se stanovenými pravidly hodnocení.

Ukazatelé stavu

- podpora vytváření cílových kompetencí ŠVP
- kvalita jednotlivých oblastí vzdělávání – tzn. příprava, zajištění, organizace, metody, formy, hodnocení, motivace, komunikace, klima
- vyváženost struktury hodin
- návaznost učiva
- rozmanitost vyučovacích postupů
- účelnost použití metod výuky vzhledem k cíli a tématu vyučování
- využívání sociálních forem vzdělávání
- využívání metod samostatné práce žáků
- individuální přístup k výuce
- efektivita využívání učebnic, pomůcek a didaktické techniky
- prostor pro individuální nebo skupinové aktivity
- uplatnění kooperativní techniky učení

- využití vstupních motivačních metod
- motivace v průběhu výuky
- dodržování stanovených pravidel hodnocení
- prověřování výchozích znalostí a dovedností
- průběžné vyhodnocování výsledků učení
- vedení žáků k sebekontrole a sebehodnocení
- prostor pro vyjadřování vlastního názoru
- dodržování pravidel komunikace
- psychosociální podmínky výuky

Metody

- hospitační činnost vedení školy (průběžně)
- sledování souladu výuky s ŠVP vedoucími metodických sekcí (třikrát ročně)
- osobní pohovory vyučujících s vedením školy (jedenkrát ročně)
- školní dokumentace (průběžně)
- pozorování a kontrola (průběžně)
- hodnocení výuky žáky (jedenkrát ročně)

6.7 Výsledky vzdělávání žáků

Sledované jevy

Předmětem sledování jsou výsledky vzdělávání vzhledem ke stanoveným cílům vzdělávání.

Ukazatelé stavu

- efektivní systém zjišťování výsledků vzdělávání
- dosahování cílových kompetencí vzdělávání podle ŠVP
- zvládání očekávaných výstupů
- používání náročnějších myšlenkových dovedností (aplikace, analýza, syntéza, kritické hodnocení)
- dovednost spolupracovat
- pracovní dovednosti
- nízký počet žáků neúspěšných a žáků s kázeňskými problémy
- velmi dobré výsledky testů
- úspěšné uplatnění žáků při přijímacím řízení na vysoké a vyšší školy a jejich úspěšnost v dalším studiu
- výsledky žáků v soutěžích
- existence zřetelného společenského a kulturního chování žáků

Metody

- pedagogické rady (čtyřikrát ročně)
- výsledky státní části maturitních zkoušek (jedenkrát ročně)
- výsledky testů ČŠI (podle potřeb ČŠI)
- sledování úspěšnosti žáků při přijímání na VŠ (jedenkrát ročně)
- pozorování a kontrola (průběžně)

6.8 Podpora školy žákům, spolupráce s rodiči, vzájemné vztahy

Sledované jevy

Sledována je kvalita výchovného poradenství, přístup k informacím a jejich přenos, kvalita a využívání žákovské a rodičovské iniciativy, vzájemné vztahy mezi školou, žáky, rodiči a dalšími osobami a jejich dopad na vzdělávání, vztahy se zřizovatelem a školskou radou, klima a kultura školy.

Ukazatelé stavu

- kvalita činností výchovného poradce ve vztahu k potřebám školy, žáků, rodičů
- přístup pracovníků školy, žáků a rodičů k potřebným informacím
- poskytování potřebných informací zákonným zástupcům žáků
- kvalita spolupráce rodičů se školou a využívání jejich námětů a připomínek
- úroveň spolupráce školy s odbornými pracovišti
- existence pocitu sounáležitosti a hrdosti na školu
- existence zřetelně příznivého prostředí
- existence důvěry žáků i rodičů k učitelům a vedení školy
- úroveň morálky žáků a učitelů

Metody

- konzultační odpoledne (dvakrát ročně)
- výroční zpráva školy (jedenkrát ročně)
- den otevřených dveří (jedenkrát ročně)
- spolupráce se studentským parlamentem (průběžně)
- zpětná vazba od rodičů prostřednictvím informačního systému školy (průběžně)

6.9 Řízení školy

Sledované jevy

Je posuzována kvalita systémového řízení, plánování řídících činností, efektivita organizační struktury školy, metodická podpora kvality výuky, systém vedení pedagogických pracovníků, kontrolní systém a dokumenty školy (koncepční záměr rozvoje školy, školní řád, pravidla hodnocení).

Ukazatelé stavu

- vyhodnotitelnost cílů stanovených v koncepčním záměru školy
- realizovatelnost koncepčních záměrů vzhledem k finančním podmínkám školy
- koncepčnost a strategie řídících činností ve škole
- míra spoluúčasti pracovníků školy na činnostech spojených s řízením školy
- účinnost organizační struktury ve vztahu k řízení školy
- účelnost rozvrhu hodin
- kvalita a efektivita školního řádu
- koncepce personálního rozvoje
- systém dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků a jeho vztah k dalšímu rozvoji školy a k realizovanému vzdělávacímu programu
- systém dalšího studia a samostudia ve vztahu k potřebám školy
- zajištění pomoci začínajícím a nekvalifikovaným učitelům
- systém prosazování progresivních trendů ve vzdělávání
- kvalita kontroly a hodnocení výsledků vzdělávání (žáci)
- kvalita kontroly a hodnocení průběhu vzdělávání (učitelé)
- kvalita kontroly provozu

Metody

- osobní pohovory vyučujících s vedením školy (jedenkrát ročně)
- hodnocení školní dokumentace (průběžně)
- závěry kontrol ČŠI (podle potřeb ČŠI)

6.10 Úroveň výsledků práce školy

Sledované jevy

Jde o sledování kvality výsledků vzdělávání, prezentace školy, spolupráce s partnery, organizace akcí školy a hodnocení výroční zprávy.

Ukazatelé stavu

- zřetelnost zkvalitňování výsledků vzdělávání
- propojení zpětné vazby s dalším rozvojem školy
- prezentace školy na veřejnosti
- zapojení školy do vzdělávacích projektů a aktivit
- účast žáků na soutěžích, olympiádách a přehlídkách
- účast žáků a rodičů na akcích školy
- kvalita výroční zprávy

Metody

- vyhodnocování účasti žáků na olympiádách a soutěžích (průběžně)
- výsledky státní části maturitních zkoušek (jedenkrát ročně)
- den otevřených dveří (jedenkrát ročně)

Obsah:

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE 2

1.1 Předkladatel 2

1.2 Zřizovatel 2

1.3 Platnost dokumentu 2

2 CHARAKTERISTIKA ŠKOLY 3

2.1 Umístění školy, základní informace 3

2.2 Velikost školy 3

2.3 Vybavení školy 3

2.4 Charakteristika pedagogického sboru 4

2.5 Charakteristika žáků 4

2.6 Dlouhodobé projekty 5

2.7 Mezinárodní spolupráce 6

2.8 Spolupráce s rodiči a dalšími subjekty 7

3 CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU 9

3.1 Zaměření školy 9

3.2 Profil absolventa 9

3.3 Organizace přijímacího řízení 10

3.4 Organizace maturitní zkoušky 10

3.5 Výchovné a vzdělávací strategie 11

3.6 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami 13

3.7 Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných 13

3.8 Začlenění průřezových témat 13

4 UČEBNÍ PLÁN 19

5 UČEBNÍ OSNOVY 21

5.1 Český jazyk (Jazyk a jazyková komunikace) 21

5.1.1 Charakteristika vyučovacího předmětu 21

5.1.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: 22

5.1.3 Třída: prima 24

5.1.4 Třída: sekunda ... 26
5.1.5 Třída: tercie ... 28
5.1.6 Třída: kvarta ... 30

5.2 Německý jazyk (Jazyk a jazyková komunikace) ... 32
5.2.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 32
5.2.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 32
5.2.3 Třída: sekunda ... 34
5.2.4 Třída: tercie ... 35
5.2.5 Třída: kvarta ... 37

5.3 Anglický jazyk (Jazyk a jazyková komunikace) ... 39
5.3.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 39
5.3.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 40
5.3.3 Třída: prima ... 42
5.3.4 Třída: sekunda ... 44
5.3.5 Třída: tercie ... 46
5.3.6 Třída: kvarta ... 48

5.4 Matematika (Matematika a její aplikace) ... 49
5.4.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 49
5.4.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 49
5.4.3 Třída: prima ... 51
5.4.4 Třída: sekunda ... 54
5.4.5 Třída: tercie ... 56
5.4.6 Třída: kvarta ... 58

5.5 Informatika (Informatika) ... 60
5.5.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 60
5.5.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 61
5.5.3 Třída: prima ... 63
5.5.4 Třída: sekunda ... 67
5.5.5 Třída: tercie ... 69

5.6 Dějepis (Člověk a společnost) ... 73
5.6.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 73
5.6.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 73
5.6.3 Třída: prima ... 76
5.6.4 Třída: sekunda ... 79
5.6.5 Třída: tercie ... 82
5.6.6 Třída: kvarta ... 84

5.7 Občanská výchova (Člověk a společnost) ... 86
5.7.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 86
5.7.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 86
5.7.3 Třída: prima ... 88
5.7.4 Třída: sekunda ... 90
5.7.5 Třída: tercie ... 92
5.7.6 Třída: kvarta ... 95

5.8 Fyzika (Člověk a příroda) ... 97
5.8.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 97
5.8.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 97
5.8.3 Třída: prima ... 100
5.8.4 Třída: sekunda ... 102
5.8.5 Třída: tercie ... 105
5.8.6 Třída: kvarta ... 108

5.9 Chemie (Člověk a příroda) ... 110

5.9.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 110
5.9.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 111
5.9.3 Třída: sekunda ... 113
5.9.4 Třída: tercie ... 116
5.9.5 Třída: Kvarta ... 119

5.10 Biologie (Člověk a příroda) ... 122
5.10.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 122
5.10.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 122
5.10.3 Třída: prima ... 124
5.10.5 Třída: sekunda ... 127
5.10.6 Třída: tercie ... 129
5.10.7 Třída: kvarta ... 134

5.11 Zeměpis (Člověk a příroda) ... 136
5.11.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 136
5.11.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 136
5.11.3 Třída: prima ... 139
5.11.4 Třída: sekunda ... 141
5.11.5 Třída: tercie ... 144
5.11.6 Třída: kvarta ... 146

5.12 Výtvarná výchova (Umění a kultura) ... 148
5.12.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 148
5.12.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 148
5.12.3 Třída: prima ... 151
5.12.4 Třída: sekunda ... 153
5.12.5 Třída: tercie ... 154
5.12.6 Třída: kvarta ... 156

5.13 Hudební výchova (Umění a kultura) ... 158
5.13.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 158
5.13.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 158
5.13.3 Třída: prima ... 161
5.13.4 Třída: sekunda ... 163
5.13.5 Třída: tercie ... 165
5.13.6 Třída: kvarta ... 167

5.14 Tělesná výchova (Člověk a zdraví) ... 169
5.14.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 169
5.14.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 170
5.14.3 Třída: prima, sekunda, tercie, kvarta ... 172

5.15 Psaní na klávesnici (Člověk a svět práce) ... 175
5.15.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 175
5.15.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 175
5.15.3 Třída: sekunda ... 178

5.16 Laboratorní technika (Člověk a příroda) ... 179
5.16.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 179
5.16.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 179
5.16.3 Třída: kvarta – chemická část ... 182
5.16.4 Třída: kvarta – biologická část ... 185

5.17 Digitální technologie (Člověk a svět práce)) ... 188
5.17.1 Charakteristika vyučovacího předmětu ... 188
5.17.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: ... 188
5.17.3 Třída: kvarta ... 191

5.18 3D tisk 194
5.18.1 Charakteristika vyučovacího předmětu 194
5.18.2 Výchovné a vzdělávací postupy, které vedou k utváření klíčových kompetencí: 194
5.18.3 Třída: kvarta 197

6 HODNOCENÍ ŽÁKŮ A AUTOEVALUACE ŠKOLY 198

6.1 Pravidla pro hodnocení žáků 198

6.2 Způsoby hodnocení 198

6.3 Kritéria hodnocení 198

6.4 Autoevaluace školy 199

6.5 Podmínky ke vzdělávání 199

6.6 Průběh vzdělávání žáků 200

6.7 Výsledky vzdělávání žáků 201

6.8 Podpora školy žákům, spolupráce s rodiči, vzájemné vztahy 202

6.9 Řízení školy 202

6.10 Úroveň výsledků práce školy 203