



Název ŠVP

Oficiální název: **Školní vzdělávací program pro čtyřleté gymnázium,**
obor vzdělání 79-41-K/41

Škola: **Gymnázium, Jablonec nad Nisou, U Balvanu 16, p. o.**

Školní vzdělávací program byl vytvořen podle dokumentu Rámcový vzdělávací program pro gymnázia zveřejněného MŠMT v září 2021, obsahuje změny vycházející z Opatření ministryně školství, mládeže a tělovýchovy ze dne 18. srpna 2016 s č. j. MSMT-21702/2016-1 a z Opatření ministra školství, mládeže a tělovýchovy ze dne 8. září 2020 s č. j. MSMT-34116/2020-1.

Program je určen pro žáky, kteří pokračují ve vzdělání v rámci oboru vzdělávání 79-41-K/41.

1. Identifikační údaje

1.1. Název ŠVP

Oficiální název: **Školní vzdělávací program pro čtyřleté gymnázium,**
obor vzdělání 79-41-K/41

Škola: **Gymnázium, Jablonec nad Nisou, U Balvanu 16, p. o.**

Školní vzdělávací program byl vytvořen podle dokumentu Rámcový vzdělávací program pro gymnázia zveřejněného MŠMT v září 2021.

Program je určen pro žáky 1.- 4.ročníku (obor vzdělání 79-41-K/41)

Forma vzdělávání: denní

1.2. Předkladatel

Název a adresa školy:

Gymnázium, Jablonec nad Nisou, U Balvanu 16, příspěvková organizace

U Balvanu 764/16

466 01 Jablonec nad Nisou

Další identifikační údaje:

IČO: 60252758

Rezortní identifikátor školy: 600010449

IZO: 000081841

Zápis v Obchodním rejstříku Krajského soudu Ústí nad Labem, pobočka Liberec, v odd. Pr, vložka číslo 795, č.j.F13857/2008-29

Ředitelka školy:

Mgr. Michaela Mutl

e-mail: michaela.mutl@gymjbc.cz

Koordinátor tvorby ŠVP:

Mgr. Michaela Mutl

Kontakty:

- telefon: 483 320 086
- e-mail: gymnazium@gymjbc.cz, web: www.gymjbc.cz

1.3. Vzdělávací program

Vzdělávací program pro čtyřletý studijní cyklus (obor vzdělání 79-41-K/41) pro 1.- 4.ročník,
pro třídy s označením 1. A, 1. B, 2. B, 2. A, 3. A, 3. B, 4. A, 4. B

1.4. Zřizovatel

Liberecký kraj

Adresa:

Liberecký kraj

U Jezu 642/2 a

461 80 Liberec 2

Kontakt:

Odbor školství, mládeže, tělovýchovy a sportu

Telefon: 485 226 255

Platnost dokumentu:

od 1. září 2025

V Jablonci nad Nisou dne 30. 8. 2025

Mgr. Michaela Mutl

ředitel školy

2. Charakteristika školy

Gymnázium, Jablonec nad Nisou, U Balvanu 16, příspěvková organizace sídli nedaleko centra Jablonce nad Nisou, po levé straně hlavní příjezdové komunikace od Turnova a Železného Brodu. V bezprostřední blízkosti školy se nachází nádraží ČD, stanice tramvajové linky směr Liberec a zastávky téměř všech linek městské a příměstské autobusové dopravy. Budova školy pochází z konce 70. let 19. století a pro potřeby vzdělávání slouží více jak 100 let.

Škola má k dispozici 21 učeben, tělocvičnu, malé fitness centrum a vlastní stravovací zařízení, studovnu, knihovnu, relaxační místnost pro studenty. Má bezbariérový přístup a výtah do 2. patra.

K budově patří školní pozemek, který lze využít pro odpočinkové i další aktivity.

Kapacita školy odpovídá její velikosti a je stanovena na maximální počet 380 žáků.

Celkový počet tříd je pro obor vzdělání 79-41-K/41 stanoven na 8.

Učitelství sbor je stabilní a je tvořen pedagogy s odpovídající odbornou a pedagogickou způsobilostí.

Z hlediska dopravní obslužnosti je škola výhodně umístěna i pro žáky, kteří dojíždějí z okolních menších měst nebo obcí.

2.1. Podmínky školy

Podmínky školy vycházejí z analýzy potřeb, reálných finančních možností a cílů rozvoje školy. Srovnání cílů a skutečného stavu podmínek školy je nedílnou součástí výroční zprávy školy a zprávy o vlastním hodnocení.

Cílem je vytvářet v rámci odpovídajících podmínek dostatečně podnětné prostředí pro realizaci výchovně vzdělávacích záměrů školy, zejména realizaci školního vzdělávacího programu.

2.1.1. Materiální a provozní podmínky

Škola má k dispozici 21 učeben, tělocvičnu a malé fitness centrum, žákovskou knihovnu, knihovnu anglického jazyka, žákovskou studovnu, relaxační místnost a školní jídelnu.

Výuka teoretických předmětů a výchov probíhá v budově školy (pokud není část výuky realizována formou kurzů, exkurzí nebo jazykových pobytů), tělesná výchova je zčásti vyučována ve sportovních zařízeních jiných organizací.

Jedna učebna je vybavena pro výuku informatiky.

Většina učeben je vybavena dataprojektorem.

Tři učebny jsou vybaveny zařízením a pomůckami pro výuku laboratorních a praktických cvičení.

Jedna učebna je vybavena a prostorově uspořádána pro výuku hudební výchovy.

Jedna učebna (spolu s grafickou dílnou) je uzpůsobena výuce výtvarné výchovy.

Škola je dále vybavena přenosnou počítačovou technikou.

Další materiální a provozní vybavení:

Vybavení ICT je na standardní úrovni. Každý žák má svůj vlastní přístup k elektronickým datům a elektronické poště. Učebnu informatiky lze využívat v době, kdy v ní neprobíhá výuka informatiky, pro práci s ICT, zejména za studijními účely.

Škola se snaží prezentovat v rámci prostorových možností práce žáků na chodbách školy i ve třídách, což umožňuje sledovat některé výstupy z výchovně vzdělávacího procesu (výtvarná díla, třídní a školní projekty, fotografie apod.)

Ve škole je k dispozici Wi-Fi připojení. Žáci mohou v budově školy využívat automaty na nápoje a svačiny, mikrovlnnou troubu a rychlovarnou konvici mají v relaxační místnosti.

2.1.2. Sféra mezilidských vztahů

Charakteristika pedagogického sboru

Pedagogický sbor tvoří včetně vedení školy v průměru 20-22 pedagogických pracovníků. Pedagogický sbor je plně kvalifikován.

Vztahy mezi žáky, učiteli a ostatními zaměstnanci jsou založeny na vzájemném respektování, slušném chování a vystupování.

Mezi základní cíle patří:

- podpora otevřené a demokratické komunikace s žáky,
- důslednost v rozlišování práv a povinností žáků,
- učitel jako vzor pro vytváření morálních hodnot a pozitivního vztahu k práci,
- snaha podporovat kosmopolitní atmosféru, sociální a multikulturní cítění,
- podpora aktivit se společnou účastí žáků, učitelů i rodičů.

2.1.3. Organizace výchovně vzdělávacího procesu, aktivity mimo školní lavice

Průběh vzdělávání na čtyřletém gymnáziu upravuje § 66 až § 68 školského zákona a vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů.

Základní pravidla stanovující organizaci výuky určuje rozvrh hodin a školní řád, jehož součástí jsou i pravidla hodnocení a klasifikace. Školní řád obsahuje ve vyvážených proporcích práva i povinnosti žáků. Denní režim stanovený rozvrhem hodin vychází z potřeb žáků a přihlíží k provozním možnostem školy. Denní chod školy se částečně přizpůsobuje žákům dojíždějícím i ze vzdálenějších míst, výdej oběda je organizován podle aktuálního počtu tříd na škole. Je stanoven i odpočinek mezi dopoledním a odpoledním vyučováním. V době hlavních přestávek je určen pedagogický dozor nad žáky.

Cílem je podporovat vzdělávací aktivity i mimo školní lavice. Proto jsou žáci zapojováni do aktivit (buď povinných nebo výběrových), které umožňují vyučování v modulech (např. některé vícedenní kurzy), rozvíjejí jazykové kompetence (zahraniční pobyty), podporují rozvoj organizačních schopností žáků (organizace soutěží a školních akcí pro veřejnost), vedou žáky k citlivému vnímání problematiky sociálně znevýhodněných skupin obyvatelstva (charitativní akce) a vytvářejí vhodné podmínky pro vznik a udržení dobrých vztahů v třídních kolektivech (adaptační a psychologicky zaměřené kurzy).

Aktivity:

- Adaptační kurz pro žáky 1. ročníku
- Lyžařský a sportovně turistický kurz
- Kurz estetických výchov
- Kurz „Konflikt a komunikace“ (rozvoj psychosociálních dovedností)
- Jazykový kurz pro rozvoj jazykových (zejména komunikačních) dovedností v anglickém jazyce
- Zahraniční pobyty
- Slavnostní uvítání nových žáků
- Divadelní a filmová představení
- Charitativní akce
- Účast v olympiádách a soutěžích
- Třídění odpadu

2.2. Otevřená škola

2.2.1. Spolupráce s rodiči

Cílem je navázat úzkou spoluprací s rodiči.

Spolupráce s rodiči je zaměřena na aktivity:

- pravidelné třídní schůzky,
- individuální konzultace rodičů s vyučující a vedením školy,
- úvodní třídní schůzky pro rodiče nově nastupujících ročníků,
- přístup rodičů do školního informačního systému Škola OnLine,
- účast zástupců rodičů ve školské radě,
- konzultační hodiny výchovné poradkyně,
- prezentace výukových aktivit žáků pro rodiče (např. aukce výtvarných děl),
- akademie Gymnázia U Balvanu.

2.2.2. Informační systémy

Základní informace jsou zveřejňovány na webových stránkách školy - www.gymjbc.cz.

Využíván je školní informační systém Škola OnLine.

Pro podporu výuky škola využívá cloudové nástroje Google Workspace for Education.

Pro vzájemnou komunikaci mezi rodiči, učiteli i žáky lze použít také elektronickou poštu.

K propagaci školy slouží sociální síť.

3. Charakteristika školního vzdělávacího programu

3.1. Zaměření školy

Současné Gymnázium v ulici U Balvanu navazuje na tradici gymnaziálního vzdělávání na Jablonecku. Historie vzniku gymnázia (v první fázi tzv. německého reálného gymnázia) v místě sídla současné školy sahá do 90.let 19.století. Od roku 1945 je škola českým gymnáziem, které bez přerušení činnosti funguje dodnes.

Základní zaměření je všeobecné. V posledních dvou ročnících se klade zvýšený důraz na užší zaměření žáka nabídkou volitelných předmětů. Po celou dobu vzdělávání je preferována výuka cizích jazyků.

3.2. Profil absolventa

Vzdělávání na gymnáziu vybavuje žáky klíčovými kompetencemi a všeobecným rozhledem na úrovni středoškolsky vzdělaného člověka a tím je připravuje především pro vysokoškolské vzdělávání a další typy terciárního vzdělávání, profesní specializaci i pro občanský život.

Gymnázium vytváří náročné a motivující studijní prostředí, v němž mají žáci dostatek příležitostí osvojit si stanovenou úroveň klíčových kompetencí, tzn. osvojit si některé důležité vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty a dokázat je využívat v osobním, občanském i profesním životě.

Smyslem vzdělávání na gymnáziu není předat žákům co největší objem dílčích poznatků, fakt a dat, ale vybavit je systematickou a vyváženou strukturou vědění, naučit je zařazovat informace do smysluplného kontextu životní praxe a motivovat je k tomu, aby chtěli své vědomosti a dovednosti po celý život dále rozvíjet. Ve vzdělávání se proto uplatňují postupy a metody podporující tvořivé myšlení, pohotovost a samostatnost žáků, využívají se způsoby diferencované výuky, nové organizační formy, zařazují se integrované předměty apod.

Absolvent gymnázia v průběhu vzdělávání na gymnáziu získává široký vzdělanostní základ a dosahuje takové úrovně klíčových kompetencí, která mu umožní dále rozvíjet schopnosti a dovednosti v procesu celoživotního vzdělávání a získávání životních zkušeností. Takový profil absolventa dává žákům předpoklady pro vysokoškolské a další studium, pro jejich adaptabilitu v různých oborech a oblastech lidské činnosti, pro přizpůsobení se nově vznikajícím požadavkům na trhu práce i pro případné uplatnění v zahraničí.

3.3. Organizace přijímacího řízení

Podmínky přijetí ke vzdělávání na gymnázium upravuje § 59 až § 61, § 63 školského zákona a vyhláška č. 353/2016 Sb., o přijímacím řízení ke střednímu vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů. Ředitelka školy v souladu se závaznými lhůtami sděluje informace k přijímacímu řízení vždy způsobem umožňujícím dálkový přístup, řídí se příslušnými ustanoveními zákona, v platném znění a respektuje přitom aktuální změny školské legislativy.

Jednotná kritéria včetně rozhodnutí o tom, zda se koná přijímací zkouška, sdělí ředitelka školy ve lhůtě, kterou jí určí školský zákon a příslušný prováděcí předpis. Do prvního ročníku oboru vzdělávání 79-41-K/41 se přijímá 60 uchazečů.

3.4. Organizace maturitní zkoušky

Způsob a podmínky ukončování vzdělávání stanoví § 77 a následující školského zákona a vyhláška č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, ve znění pozdějších předpisů.

Žák koná maturitní zkoušku ve dvou částech – společná a profilové.

3.4.1. Společná část

Ve společné části se žáci přihlašují ke **2 povinným zkouškám**. Všichni žáci konají povinně zkoušku z **českého jazyka a literatury**. V rámci druhé povinné zkoušky mohou volit mezi zkouškou z **cizího jazyka**, nebo **matematiky** (pro žádný obor vzdělání tedy není zákonem stanovena povinnost maturovat z matematiky).

Zkoušku z cizího jazyka lze konat z **anglického, francouzského, německého, ruského nebo španělského jazyka**. Žák si však může zvolit pouze takový cizí jazyk, který je ve škole vyučován a který splňuje povinnou hodinovou dotaci pro povinné zkoušky profilové části ve školním vzdělávacím programu příslušného oboru vzdělání.

Žák se může dále přihlásit až ke **2 nepovinným zkouškám**, a to ze zbývajících zkušebních předmětů, které si nezvolil jako povinné zkoušky (v rámci cizího jazyka tedy není možné přihlásit se dvakrát ke stejnému cizímu jazyku), nebo z matematiky rozšiřující.

3.4.2. Profilová část

Obdobně jako ve společné části je povinnou zkouškou pro všechny žáky zkouška z českého jazyka a literatury. Pokud si žák ve společné části zvolí cizí jazyk, skládá v profilové části povinně také zkoušku z tohoto cizího jazyka. Žáci se dále přihlašují k dalším 2 povinným profilovým zkouškám ze školní nabídky povinných zkoušek.

Každý žák má rovněž možnost konat až 2 nepovinné profilové zkoušky. Nabídku povinných i nepovinných zkoušek včetně formy, témat a termínů konání stanovuje ředitelka školy podle rámcového a školního vzdělávacího programu.

3.5. Výchovné a vzdělávací strategie

Klíčové kompetence	Žák
Kompetence k učení	<ul style="list-style-type: none"> • své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředek pro seberealizaci a osobní rozvoj; • efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení; • kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá 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	<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části; • vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy; • uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice; • kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry; • je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran; • zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků.
Kompetence komunikativní	<ul style="list-style-type: none"> • s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu; • používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu; • efektivně využívá moderní digitální 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; • prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem; • rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění.

Klíčové kompetence	Žák
Kompetence sociální a personální	<ul style="list-style-type: none"> • posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe; • stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky; • odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje; • přizpůsobuje se měnícím se životním a pracovním 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; • projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a ke zdraví druhých; • rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům.
Kompetence občanská	<ul style="list-style-type: none"> • informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, 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 ani kulturu; • respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí; • rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a 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, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhájí informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí.

Klíčové kompetence	Žák
<p>Kompetence k podnikavosti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě; • uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace; • získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit; • usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; 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 kriticky posuzuje příležitosti k uskutečnění podnikatelského záměru s ohledem na své předpoklady, realitu tržního prostředí a další faktory.
<p>Kompetence digitální</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby; • získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; • navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; dokáže poradit s technickými problémy; • vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; • předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

3.6. Společné vzdělávání

3.6.1. Začlenění žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

V souladu s novým RVP pro gymnázia a s principy inkluzivního vzdělávání naše škola klade důraz na komplexní podporu žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Cílem je vytvořit takové vzdělávací prostředí, které umožní každému žákovi rozvíjet svůj potenciál bez ohledu na jeho individuální obtíže. Pro tyto žáky je klíčové poskytování podpůrných opatření na základě doporučení školského poradenského zařízení. Přístup k žákům se speciálními vzdělávacími potřebami je založen na respektování jejich specifických potřeb. Pedagogové využívají moderní technologie a různé metody výuky, aby zajistili efektivní a smysluplné učení pro všechny.

Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření školou a školským zařízením.

Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami se stává osoba, které byla přiznána podpůrná opatření.

- Podpůrná opatření 1. stupně
opatření operativní povahy bez písemného informovaného souhlasu zákonného zástupce žáka či zletilého žáka.
- Podpůrná opatření 2. – 5. stupně
škola poskytuje po obdržení doporučení školského poradenského zařízení a vyžadují písemný informovaný souhlas zákonného zástupce žáka či zletilého žáka.

Podpůrná opatření 2. – 5. stupně zajistí škola i v případě přijímání uchazečů ke střednímu vzdělávání a při ukončování středního vzdělávání.

Podmínkou pro akceptování těchto podpůrných opatření je doporučení školského poradenského zařízení.

3.6.2. Práce s nadanými žáky

Naše gymnázium si uvědomuje, že rozvoj potenciálu nadaných žáků je stejně důležitý jako podpora žáků se specifickými potřebami. Cílem je poskytnout těmto žákům takové podněty, které je budou motivovat k hlubšímu a širšímu poznávání. Pro nadané žáky jsou připraveny programy, které přesahují rámec běžné výuky. Mezi hlavní nástroje patří projekty, semináře a volitelné předměty, které jim umožňují ponořit se do specifických oblastí jejich zájmu. Pedagogové rovněž využívají diferenciaci úloh a individualizované zadání, aby podpořili jejich kritické myšlení, kreativitu a schopnost řešit komplexní problémy. Podporujeme účast žáků v soutěžích a olympiádách a jejich zapojení do mimoškolních aktivit, které rozvíjejí jejich talent.

Vzdělávání žáků mimořádně nadaných se uskutečňuje v souladu se zákonem č. 561/2004 Sb., v platném znění a v souladu s příslušnými prováděcími předpisy. Ve vzdělávání těchto žáků jsou zohledněny specifické dovednosti žáka. Vzdělávání těchto žáků může probíhat v koordinaci s odborným poradenským zařízením. Výchova a vzdělávání nadaných žáků vyžaduje schopnost pedagoga takového žáka identifikovat a rozvíjet u něj jeho mimořádné schopnosti a talent. Mimořádně nadaní žáci jsou motivováni k zájmu o mimoškolní aktivity jak ve vědomostních disciplínách, tak v oblasti umění a sportu. Odbornou práci a dohled zajišťuje výchovný poradce školy. Mimořádně nadanému žáku může ředitelka školy v souladu s platnou legislativou povolit individuální vzdělávací plán.

3.6.3. Společné principy a spolupráce

Základem úspěšné integrace žáků s různorodými potřebami je úzká spolupráce mezi žákem, pedagogem, rodiči a školním poradenským pracovištěm. Pro zajištění plynulého a efektivního vzdělávacího procesu naši učitelé pravidelně komunikují s výchovným poradcem, případně školním psychologem. Díky tomuto přístupu se snažíme vytvořit prostředí, kde se každý žák cítí respektován, oceňován a kde má možnost maximálně rozvíjet své schopnosti.

3.7. Začlenění průřezových témat do ŠVP

Osobnostní a sociální výchova

1. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	D	ZSV	F	CH	B	Z	HV	VV	TV
Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	/	/	/		/		/					/	/	/
Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		/	/		/		/	/						/
Sociální komunikace	/	/	/		/		/	/	/	/				/
Morálka všedního dne							/							
Spolupráce a soutěž		/					/	/	/	/		/	/	

Osobnostní a sociální výchova

2. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	D	ZSV	F	CH	B	Z	HV	VV	TV
Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti		/	/		/		/	/				/	/	/
Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		/	/		/		/	/	/	/				/
Sociální komunikace			/		/		/	/		/				
Morálka všedního dne							/							
Spolupráce a soutěž							/		/	/		/	/	

Osobnostní a sociální výchova**3. ročník**

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	IVT	D	ZSV	F	CH	B	Z	TV
Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti			/		/			/					/
Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů			/		/			/					/
Sociální komunikace			/		/			/		/			
Morálka všedního dne		/						/		/	/		
Spolupráce a soutěž					/			/					

Osobnostní a sociální výchova**4. ročník**

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	IVT	D	ZSV	F	CH	B	TV
Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti			/		/		/	/				/
Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů		/	/		/			/				/
Sociální komunikace	/		/				/	/				
Morálka všedního dne								/				
Spolupráce a soutěž					/			/				

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

1. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	D	ZSV	F	CH	B	Z	HV	VV	TV
Globalizační a rozvojové procesy		/			/	/	/					/		
Globální problémy, jejich příčiny a důsledky						/	/		/	/	/			
Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce						/	/							
Žijeme v Evropě	/		/				/				/	/		
Vzdělávání v Evropě a ve světě							/							

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

2. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	D	ZSV	F	CH	B	Z	HV	VV	TV
Globalizační a rozvojové procesy		/			/	/	/						/	
Globální problémy, jejich příčiny a důsledky						/	/		/	/				
Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce						/	/				/			
Žijeme v Evropě	/		/				/		/		/		/	
Vzdělávání v Evropě a ve světě							/							

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

3. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	IVT	D	ZSV	F	CH	B	Z	TV
Globalizační a rozvojové procesy		/			/		/	/					
Globální problémy, jejich příčiny a důsledky							/	/		/	/		
Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce							/	/				/	
Žijeme v Evropě	/		/					/		/		/	
Vzdělávání v Evropě a ve světě								/					

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

4. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	IVT	D	ZSV	F	CH	B	TV
Globalizační a rozvojové procesy		/			/		/	/				
Globální problémy, jejich příčiny a důsledky							/	/		/		
Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce							/	/				
Žijeme v Evropě	/		/					/	/			
Vzdělávání v Evropě a ve světě												

Multikulturní výchova

1. ročník

	ČJ	AJ	F	NJ	M	D	ZSV	F	CH	B	Z	HV	VV	TV
Základní problémy sociokulturních rozdílů			/			/	/				/	/		
Psychosociální aspekty interkulturality		/					/							
Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	/						/					/		

Multikulturní výchova

2. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	D	ZSV	F	CH	B	Z	HV	VV	TV
Základní problémy sociokulturních rozdílů			/			/	/				/	/		
Psychosociální aspekty interkulturality						/	/				/			
Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí		/					/					/		

Multikulturní výchova

3. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	IVT	D	ZSV	F	CH	B	Z	TV
Základní problémy sociokulturních rozdílů	/		/				/	/				/	
Psychosociální aspekty interkulturality		/					/	/				/	
Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí								/					

Multikulturní výchova**4. ročník**

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	IVT	D	ZSV	F	CH	B	TV
Základní problémy sociokulturních rozdílů	/		/				/	/				
Psychosociální aspekty interkulturality		/					/	/				
Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí		/						/				

Environmentální výchova**1. ročník**

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	D	ZSV	F	CH	B	Z	HV	VV	TV
Problematika vztahů organismů a prostředí						/	/			/	/			
Člověk a životní prostředí		/				/	/		/	/	/			/
Životní prostředí regionu a České republiky							/			/				/

Environmentální výchova**2. ročník**

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	D	ZSV	F	CH	B	Z	HV	VV	TV
Problematika vztahů organismů a prostředí							/			/				
Člověk a životní prostředí		/				/	/		/	/	/			
Životní prostředí regionu a České republiky							/			/				

Environmentální výchova**3. ročník**

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	IVT	D	ZSV	F	CH	B	Z	TV
Problematika vztahů organismů a prostředí								/		/			
Člověk a životní prostředí							/	/	/	/	/	/	/
Životní prostředí regionu a České republiky								/				/	/

Environmentální výchova

4. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	IVT	D	ZSV	F	CH	B	TV
Problematika vztahů organismů a prostředí								/		/	/	
Člověk a životní prostředí		/					/	/	/	/	/	/
Životní prostředí regionu a České republiky								/			/	/

Mediální výchova

1. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	D	ZSV	F	CH	B	Z	HV	VV	TV
Média a mediální produkce		/					/					/	/	
Mediální produkty a jejich význam							/					/		
Uživatelé						/	/					/		
Účinky mediální produkce a vliv médií							/					/		
Role médií v moderních dějinách							/						/	

Mediální výchova

2. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	D	ZSV	F	CH	B	Z	HV	VV	TV
Média a mediální produkce	/	/					/					/	/	
Mediální produkty a jejich význam	/						/					/		
Uživatelé	/					/	/					/		
Účinky mediální produkce a vliv médií	/						/					/		
Role médií v moderních dějinách	/						/							

Mediální výchova

3. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	IVT	D	ZSV	F	CH	B	Z	TV
Média a mediální produkce							/	/	/				
Mediální produkty a jejich význam							/	/		/			
Uživatelé							/	/					
Účinky mediální produkce a vliv médií								/					
Role médií v moderních dějinách	/							/					

Mediální výchova

4. ročník

	ČJ	AJ	FJ	NJ	M	IVT	D	ZSV	F	CH	B	TV
Média a mediální produkce		/					/	/	/			
Mediální produkty a jejich význam							/	/				
Uživatelé							/	/				
Účinky mediální produkce a vliv médií								/				
Role médií v moderních dějinách								/				

4. Učební plán

4.1. Učební plán s poznámkami

Vzdělávací oblast	Vyučovací předmět	Ročník				Celkem ŠVP	Celkem RVP	Disponibilní dotace ŠVP	
		1.	2.	3.	4.				
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	4	4	3	4	15	12	3	
	Anglický jazyk	4	3	3	3	13	12	1	
	Cizí jazyk II (německý jazyk nebo francouzský jazyk)	4	4	3	3	14	12	2	
Matematika a její aplikace	Matematika	4	5	4	3	16	10	6	
Člověk a příroda	Fyzika	2	3	2	2	9	36	13	
	Chemie	2	3	2	2	9			
	Biologie	3	2	2	2	9			
	Zeměpis	2	2	2	0	6			
Člověk a společnost	Základy společenských věd	2	2	2	2	8	36	13	
	Dějepis	2	2	2	2	8			
Člověk a svět práce		Integrováno do základů společenských věd							
Umění a kultura	Výtvarná výchova nebo hudební výchova	2	2	0	0	4	4	0	

Vzdělávací oblast	Vyučovací předmět	Ročník				Celkem ŠVP	Celkem RVP	Disponibilní dotace ŠVP
		1.	2.	3.	4.			
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	8	8	0
	Výchova ke zdraví	Integrováno do základů společenských věd, tělesné výchovy, biologie a chemie						
Informatika	Základy digitálních kompetencí	1	0	0	0	1	4	1
	Informatika	0	0	2	2	4		
Volitelné vzdělávací aktivity		0	0	4	6	10	8	2
Disponibilní časová dotace							26	28
Týdenní časová dotace	Maximální podle RVP	35	35	35	35			
	Minimální podle RVP	27	27	27	27			
	Podle ŠVP	34	34	33	33	134		

Poznámky k učebnímu plánu:

- Půlené hodiny – cizí jazyky, tělesná výchova, hudební výchova, výtvarná výchova, základy digitálních kompetencí, informatika, laboratorní práce z biologie, z chemie a z fyziky
- Volitelné předměty (volitelné vzdělávací aktivity)
 - **3. ročník** – studenti si vybírají dva povinně volitelné předměty s dvouhodinovou týdenní dotací z nabídky: anglická konverzace, francouzská konverzace, německá konverzace, aplikovaná matematika, biologický seminář, společenskovědní seminář, seminář z výtvarné výchovy
 - **4. ročník** – studenti si vybírají tři povinně volitelné předměty s dvouhodinovou týdenní dotací z nabídky: anglická konverzace, francouzská konverzace, německá konverzace, dějepisný seminář, literární seminář, matematický seminář, fyzikální seminář, chemický seminář, biologický seminář, společenskovědní seminář, seminář z výtvarné výchovy

4.2. Integrace vzdělávacích oblastí RVP do školního vzdělávacího programu

Školní vzdělávací program využívá členění na **vyučovací předměty**. Tyto vyučovací předměty vycházejí z obsahu vzdělávacích oblastí a vzdělávacích oborů RVP G. Vztahy mezi vzdělávací oblastí, vzdělávacím oborem a vyučovacím předmětem jsou dány:

- a) samotným obsahem a názvem vyučovacím předmětu
- b) integrací vzdělávací oblasti/vzdělávacího oboru do vyučovacím předmětu.

Integrace vzdělávacích oblastí	Vzdělávací obor	Vyučovací předmět
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura Cizí jazyk Další cizí jazyk	Český jazyk Anglický jazyk Německý jazyk Francouzský jazyk
Matematika a její aplikace	Matematika a její aplikace	Matematika
Člověk a příroda	Fyzika Chemie Biologie Geografie Geologie	Fyzika Chemie Biologie Zeměpis Integrováno
Člověk a společnost	Občanský a společenskovední základ Dějepis	Základy společenských věd Dějepis
Člověk a svět práce	Člověk a svět práce	Integrováno
Umění a kultura	Hudební obor Výtvarný obor	Hudební výchova Výtvarná výchova
Člověk a zdraví	Výchova ke zdraví Tělesná výchova	Integrováno Tělesná výchova
Informatika	Informatika	Informatika Základy digitálních kompetencí
Volitelné vzdělávací aktivity		Volitelné předměty ve 3. a 4. ročníku

Průřezová témata jsou plně **integrována** do jednotlivých vyučovacích předmětů.

Integrace vzdělávacích oborů **Geologie, Člověk a zdraví a Člověk a svět práce**

Vzdělávací obor	Vyučovací předmět
Geologie	Biologie Zeměpis
Člověk a svět práce	Základy společenských věd
Výchova ke zdraví	Biologie Základy společenských věd Chemie Tělesná výchova

Jednotlivé složky vzdělávacího obsahu vzdělávacích oborů jsou integrovány takto:

Geologie

Složení, struktura a vývoj Země	Zeměpis	1. ročník
	Biologie	1. ročník
	Biologický seminář 1	3. ročník
Geologické procesy v litosféře	Zeměpis	1. ročník
Voda	Zeměpis	1. ročník
Člověk a anorganická příroda	Zeměpis	1. ročník

Člověk a svět práce

Trh práce a profesní volba	Základy společenských věd	2. ročník
Pracovně právní vztahy	Základy společenských věd	1. ročník
Tržní ekonomika	Základy společenských věd	3. ročník
Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice	Základy společenských věd	3. ročník
Finance	Základy společenských věd	3. ročník

Výchova ke zdraví

Zdravý způsob života a péče o zdraví	Biologie	3. ročník
	Tělesná výchova	1. - 4. ročník
Vztahy mezi lidmi a formy soužití	Základy společenských věd	2. ročník
	Chemie	1. a 3. ročník
	Tělesná výchova	1. - 4. ročník
Změny v životě člověka a jejich reflexe	Biologie	3. ročník
	Základy společenských věd	2. ročník
Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence	Chemie	1. a 3. ročník
	Biologie	3. ročník
Ochrana člověka za mimořádných událostí	podle ročního plánu	

4.3. Organizace kurzů

Kurzy jsou nedílnou součástí našeho školního vzdělávacího programu, mají za cíl rozvíjet potenciál každého žáka nad rámec standardní výuky. Nabízíme pestrou paletu kurzů:

Ročník	Kurz	Zaměření	Délka kurzu
1. ročník	„Výlet trochu jinak“ Adaptační kurz nově nastupujících žáků	poznání třídního kolektivu, adaptace na nové prostředí, vhodné metody učení, zdravý životní styl, prevence sociálně patologických jevů, relaxační techniky, sportovní aktivity	3 dny
1. ročník	Lyžařský kurz	základy a rozvoj lyžařských dovedností, základy první pomoci, činnost horské služby, chování v horských podmínkách	3 dny
1. ročník	Kurz mezipředmětových vztahů (biologie, chemie, dějepis, zeměpis)	aplikování botanických a zoologických znalostí do praxe, poznávání přírodnin v terénu, seznamování se s historií navštívených míst, poznávání zeměpisných oblastí ČR	5 dnů
2. ročník	Kurz kulturně historický – Praha	poznávání historických a kulturních památek hlavního města	3 dny
2. ročník	Kurz estetických výchov	rozvoj výtvarných a hudebních dovedností, práce ve skupinách, rozvoj doplňkových aktivit tanečních a dramatických, psychologické aspekty umění	5 dnů
3. ročník	Kurz „Komunikace a konflikt“	rozvoj psychosociálních dovedností žáků	3 dny
3. ročník	Sportovně turistický kurz	rozvoj sportovních a turistických aktivit podporujících soutěživost, týmovou spolupráci a kladný vztah k přírodě	5 dnů
4. ročník	Intenzivní výuka anglického jazyka s rodilými mluvčími	rozvoj jazykových kompetencí žáků	5 dnů

5. Osnovy

Český jazyk a literatura

Charakteristika a cíle předmětu

Obsahové vymezení předmětu

Vyučovací předmět Český jazyk a literatura vychází ze vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura vymezeného v RVP GV. Předmět má komplexní charakter a je povinným maturitním předmětem ve společné části maturitní zkoušky.

Ve všech složkách předmětu se žák postupně učí pracovat s náročnějšími texty odbornými i uměleckými, poznává bohatství mateřského jazyka a předmět se stává i prostředkem esteticko-výchovného působení.

Složky předmětu Český jazyk a literatura:

1) Jazyk a jazyková komunikace

Vede k přesnému a logickému myšlení, které je základem pro přehledné, jasné a srozumitelné vyjadřování ve spisovné podobě českého jazyka. Při rozvoji dovedností a znalostí se uplatňují a prohlubují obecné intelektové dovednosti, tj. schopnost porovnávat různé jevy, nacházet shody a odlišnosti, třídit je podle různých hledisek a zobecňovat.

Dále učí vnímat a chápat různá jazyková sdělení, číst text s porozuměním, dokázat ho analyzovat a kriticky posoudit, posuzovat jazykové prostředky textové výstavby a kompozice textu, kultivovaně psát a mluvit.

Vede žáka k zvládnutí základních pravidel mezilidské komunikace v daném kulturním prostředí, i v digitálním, a jejich respektování; k porozumění sobě samému, k pochopení své role v různých komunikačních situacích a prostředích a k vymezení vlastního místa mezi různými komunikačními partnery; k rozvíjení kompetencí, znalostí, dovedností a postojů v prostředí digitálních technologií, v online komunikaci na sociálních sítích.

Připravuje žáky na maturitní zkoušku.

2) Literární komunikace

Učí posuzovat literární druhy, tropy a figury, jejich specifické znaky, vystihnout umělecké záměry autora a formulovat vlastní názory o přečteném díle. Prostřednictvím četby žáci rozvíjejí čtenářské návyky a schopnosti invenční recepce, interpretace a produkce literárního textu. Učí se rozlišovat literární fikci od skutečnosti. Tyto poznatky mohou pozitivně ovlivnit životní hodnotovou orientaci žáků.

Vzdělávací obsah jednotlivých složek se ve výuce vzájemně prolíná a ovlivňuje. V oblasti literatury je častá návaznost na dějepis, základy společenských věd, výtvarnou výchovu i cizí jazyky.

Připravuje žáky k maturitní zkoušce.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Výchovné a vzdělávací strategie ŠVP rozvíjejí klíčové kompetence, jež odpovídají kompetencím stanoveným v RVP GV.

Výuka probíhá ve třídách, k dispozici je také učebna s příruční knihovnou se slovníky i jazykovými příručkami a školní knihovna. V hodinách je využíván také CD přehrávač a nahrávky literárních ukázek.

Běžná výuka povinného předmětu poskytuje prostor i pro to, aby se žáci zapojovali do předmětových soutěží a olympiád, recitačních i literárních soutěží a účastnili se exkurzí.

Kompetence

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření klíčových kompetencí žáka:

Kompetence k učení

- žáci vybírají a využívají vhodné způsoby a metody pro efektivní učení, získané poznatky spojují do komplexnějších celků a souvislostí
- žáci získávají informace a poznatky z různých zdrojů, zvládají práci s jazykovými a literárními prameny a s texty různého zaměření
- žáci si osvojují práci s různými typy úloh a testů

Kompetence k řešení problémů

- žáci přistupují k řešení úloh a problémů tvořivě, umí nalézt vhodné řešení
- žáci formulují svůj názor a obhajují ho vhodnými argumenty

Kompetence komunikativní

- žáci formulují své názory souvisle a kultivovaně, vhodně argumentují
- získávají sebedůvěru při vystupování na veřejnosti a kultivují svůj projev
- spolupracují se spolužáky při rozvoji diskuze a učí se tolerovat odlišné názory
- efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace

Kompetence sociální a personální

- žáci spolupracují ve skupinách, osvojují si týmovou práci
- žáci si upevňují dobré mezilidské vztahy

Kompetence občanská

- žáci respektují názory ostatních
- žáci formují své volní a charakterové vlastnosti

Kompetence k podnikavosti

- žáci jsou vedeni k efektivnímu organizování vlastní práce

Kompetence digitální

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby;
- žák získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- žák vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- žák navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; dokáže poradit s technickými problémy;
- žák vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Časové vymezení předmětu

1. ročník - 4 hodiny týdně
2. ročník - 3 hodiny týdně
3. ročník - 3 hodiny týdně
4. ročník - 4 hodiny týdně

Organizace výuky

Výuka českého jazyka a literatury probíhá podle výše uvedených časových dotací. Ve čtvrtém ročníku je možnost fakultativně volitelného předmětu Literární seminář.

Přehled průřezových témat

Osobnostní a sociální výchova

Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
Sociální komunikace
Morálka všedního dne
Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Žijeme v Evropě

Multikulturní výchova

Základní problémy sociokulturních rozdílů
Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí

Mediální výchova

Média a mediální produkce
Mediální produkty a jejich významy
Uživatelé
Účinky mediální produkce a vliv médií
Role médií v moderních dějinách

1. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE:		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy, účinně využívá možností grafického členění textu - odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu 	Grafická stránka jazyka <ul style="list-style-type: none"> - principy českého pravopisu - norma a kodifikace – základní pravopisné příručky a práce s nimi 	
<ul style="list-style-type: none"> - v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně využívá zvukové prostředky řeči – výšky hlasu, tempa řeči, umístění přízvuků a pauz, správné frázování - v mluveném projevu vhodně užívá nonverbálních prostředků řeči - při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky 	Zvuková stránka jazyka <ul style="list-style-type: none"> - systém českých hlásek, zásady spisovné výslovnosti 	
<ul style="list-style-type: none"> - odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu v souladu s komunikační situací 	Obecné poučení o jazyce a řeči <ul style="list-style-type: none"> - jazyk a řeč, jazyková komunikace - jazykové skupiny, čeština a slovanské jazyky 	Multikulturní výchova: Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou 	Komplexní jazykové rozbory <ul style="list-style-type: none"> - jazyková analýza vybraných textů 	
<ul style="list-style-type: none"> - porozumí základním pojmům stylistiky - vhodně využívá jazykové prostředky v závislosti na komunikační situaci a slohotvorných činitelích - své poznatky prakticky uplatňuje v konkrétních vybraných stylistických útvarech - volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum 	Úvod do stylistiky <ul style="list-style-type: none"> - nauka o slohu, fáze slohotvorného procesu, slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní Popis, charakteristika, líčení	Osobnostní a sociální výchova: Sociální komunikace; Poznávání vlastní osobnosti

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
LITERÁRNÍ KOMUNIKACE:		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší umělecký text od neuměleckého, objasní rozdíly mezi fikčním a reálným světem a vysvětlí, jakým způsobem se reálný svět promítá do literárního textu, jaký vliv může mít svět fikce na myšlení a jednání reálných lidí - na konkrétních případech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu - rozliší a specifikuje jednotky vyprávění (časoprostor, vypravěč, postavy...) a zhodnotí jejich funkci a účinek na čtenáře 	<p>Úvod do studia literatury</p> <ul style="list-style-type: none"> - jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla - základní literární pojmy – tropy, figury, typy kompozice, zvukové prostředky poezie - organizace knihovny - funkce a význam četby 	<p>Pozn.: Toto učivo se cyklicky připomíná a prakticky uplatňuje ve všech ročnících při rozboru literárního textu!</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vystihne podstatné rysy základních period vývoje české i světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele a charakterizuje a interpretuje jejich přínos pro vývoj literatury a literárního myšlení - vysvětlí specifčnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové - samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl 	<p>Starověká literatura Středověká literatura evropská a na našem území Renesance a humanismus Baroko ve světové literatuře Baroko a protireformace v Čechách</p> <ul style="list-style-type: none"> - periodizace literatury, vývoj kontextu světové a české literatury do konce 18. století - přínos velkých autorských osobností od antiky po konec 18. století - vývoj literárních druhů a žánrů - analýza konkrétních textů 	<p>D, HV, VV – historické mezníky a kultura od antiky, ...</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Žijeme v Evropě</p> <p>Multikulturní výchova: Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí</p>

2. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE:		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy, účinně využívá možností grafického členění textu - odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu 	Grafická stránka jazyka <ul style="list-style-type: none"> - opakování a prohlubování znalostí zásad českého pravopisu 	
<ul style="list-style-type: none"> - v písemném i mluveném projevu vhodně užívá výrazové prostředky podle jejich slohotvorného rozvrstvení, podle jejich funkce a ve vztahu k danému kontextu - vysvětlí a odůvodní význam slov v daném kontextu - vnímá rozvrstvení slovní zásoby, používá vhodně jazykové prostředky spisovné a nespisovné, vysvětlí změny ve slovní zásobě, význam vybraných frazeologických spojení, vztahy mezi slovy - efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů – slovníky, encyklopedie, internet 	Nauka o slovní zásobě a tvoření slov <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy z lexikologie - jednotky slovní zásoby a významové vztahy mezi nimi - způsoby obohacování slovní zásoby - slovtvorný rozbor slova, stavba slova - práce s různými typy slovníků 	CJ – práce se slovníkem
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou 	Komplexní jazykové rozbory <ul style="list-style-type: none"> - jazyková analýza vybraných textů 	
<ul style="list-style-type: none"> - v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich slohotvorného rozvrstvení, podle jejich funkce a ve vztahu k dané situaci, kontextu a adresátovi 	<ul style="list-style-type: none"> - vypravování Administrativní styl <ul style="list-style-type: none"> - úřední písemnosti, žádosti, formuláře, životopis 	ZSV – souvislosti – úřady a úřední jednání, postupy

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vhodně využívá jazykové prostředky v závislosti na komunikační situaci a slohotvorných činitelích - vysvětlí vztahy mezi psanou a mluvenou publicistikou, rozezná specifika publicistických žánrů - vyhledá stěžejní informace v textech psané publicistiky, dokáže používat různé informační zdroje - zhodnotí vliv médií na vlastní jednání - pokusí se o napsání některých z publicistických útvarů 	<p>Publicistický styl</p> <ul style="list-style-type: none"> - zpravodajské žánry, útvary psané a mluvené publicistiky, reklama a její působení na adresáta - slohová charakteristika a využití výrazových prostředků - funkce komunikátů – apel, přesvědčování, argumentace, ... 	<p>Mediální výchova: Média a mediální produkce Mediální produkty a jejich významy Uživatelé Účinky mediální produkce a vliv médií Role médií v moderních dějinách</p>
LITERÁRNÍ KOMUNIKACE:		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí specifčnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové - samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl - uvědomuje si rozvoj české literatury v době národního obrození v rámci jednotlivých žánrů a specifika vývoje a používání češtiny 	<p>Klasicismus, osvícenství Preromantismus v Evropě</p> <p>Národní obrození</p> <ul style="list-style-type: none"> - periodizace české literatury - rysy českého národního obrození - generace J. Dobrovského, J. Jungmanna 	<p>D – historické podmínky pro vznik a rozvoj NO</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vystihne podstatné rysy základních period vývoje světové a české literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele a charakterizuje jejich přínos pro vývoj literatury a literárního myšlení - vysvětlí specifčnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové - na základě vlastní četby doloží základní rysy probíraných uměleckých směrů - rozezná základní žánry a uvede jejich příklady - na konkrétních dílech popíše specifické prostředky umělecké literatury a zhodnotí jejich funkci a účinek na čtenáře 	<p>Česká a světová literatura 19. století:</p> <p>Romantismus ve světové literatuře Romantismus a biedermeier v české literatuře Básnické skupiny v české lit. ve 2. polovině 19. stol. Realismus a naturalismus ve světové literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"> - typické žánry jednotlivých směrů - vývoj literárního hrdiny v literatuře 19. století - přínos velkých autorských osobností - jazykové, kompoziční a tematické prostředky literárního díla - literární kritika 	<p>D, HV, VV – společenské podmínky vzniku jednotlivých směrů, vývoj výtvarného umění a hudby ZSV – souvislosti s filozofickými směry</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Žijeme v Evropě</p>

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE:		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy, účinně využívá možností grafického členění textu - odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu 	Grafická stránka jazyka <ul style="list-style-type: none"> - opakování a prohlubování znalostí zásad českého pravopisu 	
<ul style="list-style-type: none"> - ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slovtvorných a syntaktických principů českého jazyka - užívá českou normu skloňování jmen i časování sloves, umí najít ponaučení ve vhodných příručkách - rozlišuje spisovné a nespisovné tvary - orientuje se v tvaroslovném systému, zvládá třídění slov na slovní druhy a má představu o praktickém uplatnění jednotlivých druhů slov - objasní mluvnické kategorie a chápe možnosti využití této znalosti při výuce cizích jazyků 	Tvarosloví <ul style="list-style-type: none"> - slovní druhy, jejich mluvnické kategorie a tvary 	CJ – tvaroslovné odlišnosti
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou 	Komplexní jazykové rozbory <ul style="list-style-type: none"> - jazyková analýza vybraných textů 	

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich slohotvorného rozvrstvení, podle jejich funkce a ve vztahu k dané situaci, kontextu a adresátovi - vhodně využívá a kombinuje jednotlivé funkční styly, slohové postupy a útvary – s důrazem na útvary stylu odborného - volí adekvátní komunikační prostředky a strategie - učí se svá tvrzení podpořit vhodnými argumenty - pořizuje z odborného textu výpisky, osnovy, výtahy, shrnutí - efektivně a samostatně používá různé informační zdroje – slovníky, encyklopedie, internet 	<p>Odborný styl</p> <ul style="list-style-type: none"> - styl odborný v celém rozsahu s důrazem na slohové útvary úvaha, výklad /přednáška - teoreticky odborné i prakticky odborné stylistické útvary mluvené i psané, styl popularizačních textů, esejistický styl - práce s odborným textem, základní vlastnosti textu, principy jeho výstavby 	<p>CJ – slohové útvary; práce s odborným textem</p>
LITERÁRNÍ KOMUNIKACE:		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vystihne podstatné rysy vývoje významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele a charakterizuje jejich přínos pro vývoj literatury - na základě vlastní četby doloží základní rysy probíraných uměleckých směrů; popíše, jak se projeví v jednotlivých uměních - na konkrétních případech popíše specifické prostředky básnického jazyka 	<p>Realismus a naturalismus v české a světové literatuře – dokončení Moderní umělecké směry v Evropě na konci 19. století Světová a česká literatura na přelomu století Moderní umělecké směry v Evropě i v české literatuře přelomu 19. - 20. století Anarchističtí buřiči</p> <ul style="list-style-type: none"> - periodizace literatury, vývoj kontextu světové a české literatury na přelomu století - anarchističtí buřiči – II. generace moderny - přínos velkých autorských osobností - vývoj literárních druhů a žánrů - čtenářské kompetence 	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Žijeme v Evropě</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vystihne podstatné rysy základních period vývoje světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele a charakterizuje jejich přínos - pro vývoj literatury a literárního myšlení - na základě vlastní četby a analyzovaných textů doloží základní rysy probíraných uměleckých směrů - uvědomuje si odraz 1. světové války v literatuře - při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech - interpretuje ukázky vybraných literárních děl 	<p>Světová literatura v 1. polovině 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - moderní umělecké tendence ve světové poezii, próze a dramatu; důraz na prózu a rozvoj čtenářské kompetence - obraz 1. světové války ve světové literatuře - přínos velkých autorských osobností 	<p>D – historické souvislosti, 1. světová válka, ... VV, HV – moderní umělecké tendence 1. poloviny 20. století ZSV – filozofické směry v 1. polovině 20. století</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Žijeme v Evropě Multikulturní výchova: Základní problémy sociokulturních rozdílů</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí specifčnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové - na základě vlastní četby a analyzovaných textů doloží tematickou a žánrovou rozrůzněnost české literatury v 1. polovině 20. století - na konkrétních dílech popíše specifické prostředky jazyka uměleckých děl a publicistiky 	<p>Česká literatura v 1. polovině 20. století – 1. část</p> <ul style="list-style-type: none"> - periodizace české literatury v tomto období - tematická a žánrová rozrůzněnost české prózy - obraz 1. světové války v české literatuře - přínos velkých autorských osobností české prózy, poezie i dramatu - význam naší publicistiky v meziválečném období 	<p>D – historické souvislosti, 1. světová válka, hospodářská krize, nástup fašismu, ... ZSV – filozofické směry v 1. polovině 20. století</p> <p>Mediální výchova: Role médií v moderních dějinách</p>

4. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE:		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy, účinně využívá možností grafického členění textu - odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu 	Grafická stránka jazyka <ul style="list-style-type: none"> - opakování a prohlubování znalostí zásad českého pravopisu 	
<ul style="list-style-type: none"> - využívá znalosti o větných členech a jejich vztazích, o aktuálním členění výpovědi a o druzích vět k účinnému dorozumívání a logickému formulování výpovědi - uplatňuje znalosti principů výstavby vět a textů ve svých mluvených i psaných projevech 	Skladba <ul style="list-style-type: none"> - základní principy větné stavby, větné členy a jejich vztahy - výpověď jako jednotka komunikace – druhy výpovědi podle záměru mluvčího, aktuální členění výpovědi - souvětí - nepravidelnosti větné stavby - principy výstavby textu 	CJ – srovnání syntaktických systémů
<ul style="list-style-type: none"> - při analýze vybraných textů popíše základní rysy češtiny a vysvětlí zákonitosti jejího vývoje i současné vývojové tendence - odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu 	O vývoji češtiny <ul style="list-style-type: none"> - základní vývojové tendence českého jazyka - významné osobnosti české jazykovědy - útvary národního jazyka 	D – historické souvislosti
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou 	Komplexní jazykové rozbory <ul style="list-style-type: none"> - jazyková analýza vybraných textů 	
<ul style="list-style-type: none"> - v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich slohotvorného rozvrstvení, podle jejich funkce a ve vztahu k dané situaci, kontextu a adresátovi 	Funkční styly spisovného jazyka <ul style="list-style-type: none"> - systematizace poznatků o jednotlivých funkčních stylech a konkrétních stylistických útvarech - jazykové, kompoziční a tematické prostředky jednotlivých stylistických útvarů - kompozice, motiv, téma, narativní postupy Řečnický styl	Osobnostní a sociální výchova: Sociální komunikace

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
LITERÁRNÍ KOMUNIKACE:		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vystihne podstatné rysy základních period vývoje světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele a přínos pro vývoj literatury - rozliší umělecký text od neuměleckého, rozliší fikci a realitu, vysvětlí, jak se reálný svět promítá do literárního textu – nácvik již od 1. ročníku - na konkrétních případech popíše specifické prostředky jazyka umělecké literatury – nácvik již od 1. ročníku - na základě vlastní četby doloží základní rysy probíraných uměleckých směrů a žánrů - při interpretaci literárního textu využívá dosavadních znalostí o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech - identifikuje využití motivů jednoho textu v jiném <ul style="list-style-type: none"> - intertextovost – a objasní jeho funkci a účinek na čtenáře - tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu, tisku a z dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje - získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících jeho individuální styl 	<p>Česká literatura v 1. polovině 20. století – 2. část</p> <ul style="list-style-type: none"> - obraz 1.světové války v české literatuře - přínos velkých autorských osobností české prózy, poezie i dramatu - význam naší publicistiky v meziválečném období <p>Světová literatura od 2. světové války do současnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - periodizace literatury, vývoj kontextu světové literatury 20. století s důrazem na prózu a rozvoj čtenářské kompetence - obraz 2. světové války ve světové literatuře - vývoj literárních druhů, žánrů a směrů, postupy a kompozice moderní prózy - přínos velkých autorských osobností - interpretace textu, text a intertextovost 	<p>D – historické souvislosti ZSV – filozofické a myšlenkové proudy období</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Žijeme v Evropě</p> <p>Multikulturní výchova: Základní problémy sociokulturních rozdílů</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí specifčnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové - vzájemná inspirace, odlišnosti a jejich příčiny - při interpretaci literárního textu využívá dosavadních znalostí o struktuře literárního textu, o jazykových prostředcích uměleckých textů, literárních žánrech a literárněvědných termínech, identifikuje intertextovost - pro svou práci efektivně a samostatně používá různé zdroje informací 	<p>Česká poezie, próza a drama od 2. světové války do počátku 21. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - periodizace české poválečné literatury a její vývoj - poválečná poezie, moderní básníci a jejich tvorba - obraz 2. světové války a židovská tematika v české literatuře - další literární směry, druhy a žánry v české poválečné próze, oficiální literatura, samizdat a exil, moderna a postmoderna - vývoj dramatu ve 2. polovině 20. století, malé divadelní scény, absurdní postupy v dramatu - přínos velkých autorských osobností 	<p>D – 2. světová válka, poválečný vývoj ZSV – filozofické směry 2. poloviny 20. století</p>

Anglický jazyk

Charakteristika a cíle předmětu

Obsah předmětu:

Úkolem předmětu je dosažení úrovně B2 podle Společného evropského rámce pro jazyky. Cílem je, aby žák vyjadřoval jasně svoje názory a argumentoval bez redukování toho, co chce sdělit. Žák nedělá závažné chyby ve formulacích, vyjadřuje se srozumitelně a v rámci formálních i neformálních funkčních stylů, které odpovídají dané situaci a osobám, kterých se sdělení týká.

Časové vymezení předmětu:

Časová dotace pro 1. ročník je 4 hodiny týdně, v ostatních ročnících 3 hodiny týdně. Ve 4. ročníku je pro žáky organizován týdenní intenzivní kurz.

Na základě výsledku rozřazovacího testu učitel rozhodne o úrovni skupiny. V případě, že skupina zvládá osnovy předchozího ročníku, zvolí učitel osnovy ročníku následujícího.

Organizační vymezení předmětu:

Třídy jsou rozděleny do 2 skupin o přibližně 15 žácích. Výuka probíhá v jazykových učebnách. Žáci si rozšiřují svoje znalosti a dovednosti účasti na olympiádě v anglickém jazyce, při poznávacích a jazykových pobytech, jejichž cílem je nejen prohloubit a procvičit jazykové schopnosti, ale poznat kulturu, zvyklosti a mentalitu obyvatel navštívených zemí. Zařazení do těchto aktivit je pro žáky volitelné, nepovinné. Jsou to výběrové aktivity nad rámec povinných výukových aktivit.

Mezipředmětové vztahy:

Některá témata se dotýkají jiných předmětů, například biologie, zeměpis, literatura, dějepis.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- Žák se umí orientovat v anglickém psaném i mluveném textu, odhadnou nebo vyhledají neznámá slova
- Žák s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- Žák umí vyhledat souvislosti mezi získanými informacemi
- Nově získanou slovní zásobu a mluvnické jevy dokáže vhodně použít k vysvětlení svých postojů a názorů

Kompetence k řešení problémů

- Žák se učí vybírat nejvhodnější mluvnický jev a zdůvodnit jeho použití
- Žák vysvětluje neznámý pojem anglicky bez použití mateřštiny
- Žák vede argumentaci k zadaným úkolům pouze anglicky

Kompetence komunikativní

- Žák má vysokou úroveň slovní zásoby, dobře ovládá gramatiku, drobné chyby nebrání posluchači v pochopení sdělení
- Žák je schopen komunikovat s cizincem i rodilým mluvčím na různá témata běžného života i aktuální dění

Kompetence sociální a personální

- Žák se učí spolupracovat a nacházet řešení v malých i větších skupinách
- Při skupinové práci se učí toleranci, vzájemné úctě, pochopení a pomoci druhým
- Žák se učí rozhodovat na základě vlastního úsudku

Kompetence občanská

- V rámci studia se žáci zamýšlejí nad různými tématy jako je ochrana životního prostředí, kulturní dědictví anglicky mluvících zemí apod.
- Žáci porovnávají práva a povinnosti obyvatel těchto zemí s naší vlastí, zaujímají stanoviska k aktuálnímu dění ve světě

Kompetence k podnikavosti

- Žák cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření
- Žák rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě

Kompetence digitální

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby;
- žák získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- žák vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- žák vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií (včetně AI) ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Přehled průřezových témat:

Osobní a sociální výchova:

- Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
- Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
- Sociální komunikace
- Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v Evropských a globálních souvislostech

- Globalizační a rozvojové procesy
- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky
- Žijeme v Evropě
- Vzdělávání v Evropě a ve světě

Environmentální výchova

- Člověk a životní prostředí

Multikulturní výchova

- Základní problémy sociokulturních rozdílů

Mediální výchova

- Média a mediální produkce
- Role médií v moderních dějinách

1. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Porozumění a poslech porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu i písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma aktivně používá dvojjazyčný slovník	Slovní zásoba	Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace
Čtení porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma aktivně využívá dvojjazyčný slovník	Každodenní aktivity, bydlení, záliby Dovolená, cestování, vzkazy Jídlo, vaření, nákupy, restaurace Synonyma, antonyma	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě
Mluvení volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu	Mluvnice	
Psaní podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související	Prítomný čas prostý Počítatelná a nepočítatelná podstatná jména, členy Prítomný čas průběhový Minulý čas prostý, pravidelná a nepravidelná slovesa Stupňování přídavných jmen Minulý čas průběhový, slovesné vzorce Budoucnost – will, going to Trpný rod v přítomném čase	

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Porozumění a poslech odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů</p> <p>aktivně využívá dvojjazyčný slovník</p>	Slovní zásoba	<p>Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě</p> <p>Práce s časopisy</p>
<p>Čtení vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi</p>	<p>Zaměstnání Rodinná historie Oblečení a doplňky U lékaře Pocity Kolokace Moderní technologie Sport Rodina a události v rodině Předložky</p>	
<p>Mluvení přednese souvislý projev na zadané téma používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit</p>	Mluvnice	
<p>Psaní logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů využívá výkladové a odborné slovníky při zpracování písemného projevu na neznámé téma</p>	<p>Čas přítomný prostý a průběhový, modály Čas minulý prostý a průběhový, členy Stupňování přídavných jmen, vztažná zájmena Předpřítomný čas, minulý čas Budoucnost, modály Předpřítomný průběhový čas Předminulý čas Podmínkové věty Trpný rod</p>	

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Poslech vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi	Slovní zásoba	Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
Čtení identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace	Slovní druhy a tvorba slov, složeniny Volnočasové aktivity Frázová slovesa Přídavná jména příslovce Knihy a film Problémová slovesa	Sociální komunikace Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě
Psaní formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně,	Mluvnice	Svátky v anglicky mluvících zemích
Mluvení s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace	Čas přítomný prostý a průběhový, statická slovesa Modální slovesa, modály v minulém čase Čas minulý prostý, minulý průběhový, předminulý Budoucnost s „will“, s „going to“, S přítomným průběhovým časem Modální slovesa Podmínkové věty	

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Poslech postihne zápletku i sled událostí ve filmu či hře	Slovní zásoba	Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě Intenzivní jazykový kurz
Čtení čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média	Slova podobného významu Frázová slovesa Složení Problémová slovesa Idiomy Slovotvorba	
Psaní sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko	Mluvnice	
Mluvení vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou ústní formou	Předpřítomný čas prostý a průběhový Trpný rod Vztažné věty určující a neurčující Podmínkové věty 1 a 2, přání Nepřímá řeč, nepřímá žádost	

Francouzský jazyk

Charakteristika a cíle předmětu

Obsah předmětu

Vyučovací předmět Francouzský jazyk vychází ze vzdělávacího oboru Další cizí jazyk a směřuje k dosažení úrovně B1 (podle Společného evropského rámce pro jazyky): „Žák rozumí hlavním myšlenkám srozumitelné vstupní informace týkající se běžných témat, se kterými se pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase atd. Umí si poradit s většinou situací, jež mohou nastat při cestování v oblasti, kde se tímto jazykem mluví. Umí napsat jednoduchý souvislý text na témata, která dobře zná nebo která ho/ji osobně zajímají. Dokáže popsat své zážitky a události, sny, naděje a cíle a umí stručně vysvětlit a odůvodnit své názory a plány.“

Cílem předmětu je tedy osvojování si jazykových prostředků a funkcí, rozšiřování slovní zásoby a rozvíjení schopností se tímto jazykem dorozumět v běžných situacích. Předmět chce také prohlubovat faktografické znalosti žáků týkající se frankofonního světa a upevňovat vědomí existence rozlišných kultur.

Nejdůležitější integrovaná a průřezová témata a jejich tematické okruhy

Osobnostní a sociální výchova

- Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
- Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
- Sociální komunikace

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

- Žijeme v Evropě

Multikulturní výchova

- Základní problémy sociokulturních rozdílů

Návaznost na další předměty:

Dějepis (francouzská historie), Geografie (geografie Francie a dalších frankofonních zemí), Anglický jazyk (slovní zásoba, gramatický systém), Hudební výchova (francouzské písně), Český jazyk a literatura (francouzští spisovatelé)

Časové vymezení předmětu

Týdenní časová dotace:

1. ročník:	4 hodiny
2. ročník:	4 hodiny
3. ročník:	3 hodiny
4. ročník:	3 hodiny

Organizace výuky

Žáci 4letého studia, kteří si jako 2. cizí jazyk vybrali francouzský jazyk, studují tento jazyk po celou dobu studia. Výuka probíhá v půlených třídách či menších skupinách. Hodiny probíhají ve třídách určených pro výuku cizích jazyků a třídách nejvíce podobných jazykovým učebnám.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení:

- Žáci jsou vedeni k využívání různých přístupů ve studiu jazyka.
- Žáci jsou vedeni k hledání souvislostí jak u jazykových struktur, tak u slovní zásoby. Tam, kde je to možné, využívají srovnání s jinými jazyky, které žáci znají, i s mateřštinou.
- Žáci dostávají takové úkoly, v jejichž rámci samostatně vyhledávají a zpracovávají informace z cizojazyčných textů.
- Součástí hodin i domácí přípravy je práce se slovníky, referenčními příručkami, multimediálním jazykovým softwarem a internetem.
- Důvěru ve své jazykové schopnosti a návyky nutné k samostatné práci s jazykem získávají žáci extenzivní četbou francouzských textů.

Kompetence k řešení problémů:

- Žákům je poskytován prostor k samostatnému řešení jazykových problémů i k jejich různým řešením. Žáci jsou vedeni k respektování a demonstrování komplexního charakteru jazyka.
- Neustálou prací s texty, kterým ne vždy beze zbytku rozumějí, se žáci učí zacházet s nekompletními informacemi. Jsou vedeni k nutnosti domýšlení, hledání souvislostí a smyslu.
- Ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě (psaní dopisů na různá témata, rozhovory v různých kontextech, poslech neznámých mluvčích atd.).
- Žáci jsou postupně vedeni k řešení prací většího rozsahu a komplexnějšího charakteru (např. zpracování informací z cizojazyčné literatury a prezentace výsledků před třídou).
- V rámci konverzace na různá témata je po žácích vyžadována zřetelná argumentace při vyjadřování názorů.

Kompetence komunikativní

- Rozvoj komunikativní kompetence je obsažen v samé podstatě předmětu. Dovednosti spojené s čtením, poslechem, mluvením a psaním jsou u žáků rozvíjeny standardními metodami výuky cizího jazyka.
- V rámci konverzace jsou žáci vedeni ke schopnosti vyjádření vlastního názoru a jeho obhájení, stejně tak jako umění naslouchat názorům druhých a tolerovat odlišnosti.
- Při práci s jazykovým materiálem jsou žáci vedeni k přesnosti, k identifikaci podstatných informací a rozvíjení jejich interpretačních schopností.

Kompetence sociální a personální

- Párovým a skupinovým řešením úkolů v hodinách žáci rozvíjejí své schopnosti spolupracovat.
- Specifický charakter učení jazyka rozvíjí u žáků schopnost soustavné práce s dlouhodobými cíli.

Kompetence občanská

- V rámci konverzace jsou žáci vedeni k tomu, aby vyjádřili svůj názor, aby zaujali stanovisko k problémům společenským, sociálním i kulturním.
- Žáci jsou vedeni k diskusím na aktuální témata, během nichž žáci argumentují a obhajují své názory.
- Žáci jsou vedeni k pozitivnímu vnímání jiných kulturních, duševních a etických hodnot.

Kompetence k podnikavosti

- Žáci cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti rozhodují o svém dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření.
- Žáci rozvíjejí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznávají a využívají příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě.

Kompetence digitální

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby;
- žák získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- žák vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

1. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů</p>	<p>Jazykové prostředky Fonetika abeceda, fonetická transkripce, přízvuk, základní druh intonace a jejich význam, základní fonetické jevy (liaison)</p> <p>Pravopis základní rozdíly mezi psanou a mluvenou podobou slova</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace</p>
<p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžné téma jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace</p>	<p>písemná správnost v psaném projevu ve známých výrazech</p> <p>Gramatické kategorie podstatná jména a členy, jednoduché slovesné tvary, přídavná jména, přivlastňovací zájmena, otázka a zápor, rozkaz, le futur proche, věta jednoduchá, pořádek slov ve větě, číslovky, množná čísla, vyjádření času</p>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě</p>
<p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů komunikuje s rodilými mluvčími na známé a blízké téma</p>	<p>Slovní zásoba Tematické okruhy škola, rodina, vzhled, volný čas a zájmová činnost, denní program, zeměpis Francie, média, svátky</p> <p>Komunikační situace pozdrav, rozloučení se, poděkování, omluva, představování, popis osoby, souhlas, nesouhlas, pozvání a reakce na něj</p>	

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů</p>	<p>Jazykové prostředky</p> <p>Fonetika složitější hlásky a hláskové skupiny, přízvuk, /c/, /s/, /k/, /e/, /ε/, nosovka /ε/</p> <p>Pravopis složitější pravopisné jevy, písemná správnost v psaném projevu ve známých výrazech</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě</p>
<p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžné téma jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace</p>	<p>Gramatické kategorie základní zásady při užívání členu (dělivý člen), výrazy množství, zápor, zájmena (en, y), předmět přímý a nepřímý, předložky, rozkaz, řadové číslovky, le passé composé, vztažná zájmena, ukazovací zájmena, příslovce, zvrtná slovesa, otázky inverzí</p>	<p>Multikulturní výchova Základní problémy sociokulturních rozdílů</p>
<p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů komunikuje s rodilými mluvčími na známé a blízké téma</p>	<p>Slovní zásoba Tematické okruhy jídlo, nákupy, město, hry a volný čas, bydlení, ekologie, rodina, prázdniny, každodenní aktivity, lidské tělo, četba a literatura</p> <p>Komunikační situace vyjádření názoru, popis cesty, nakupování, popis místa, pozdrav, rozloučení se, poděkování, prosba a žádost, souhlas a nesouhlas</p>	

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma, odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu, užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení porozumí hlavním myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a media</p>	<p>Jazykové prostředky</p> <p>Fonetika /a/, /o/, /i/, /y/, /u/, nosové samohlásky</p> <p>Gramatické kategorie shoda u passé composé, časové údaje, jiné vyjádření záporu, porovnávání, přídavná jména a míra vlastnosti, vyjádření budoucnosti (le futur simple), le subjonctif, předložky, l'imparfait, umístění přídavných jmen, samostatná přivlastňovací zájmena, le passé récent, tvoření podstatných jmen, otázky pomocí inverze, vyjádření účelu, otázky</p> <p>Slovní zásoba</p> <p>Tematické okruhy četba a literatura, oblečení, frankofonie, francouzsky mluvící země, lidské smysly, počasí, budoucnost, dům a vybavení domu, domácí práce, hudba, umění, kultura</p> <p>Komunikační situace vyjádření souhlasu a nesouhlasu, žádost o vyjádření názoru, formování vlastního názoru</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě</p> <p>Multikulturní výchova Základní problémy sociokulturních rozdílů</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>formuluje svůj názor ústně i písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma</p> <p>využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma</p> <p>srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžné téma</p> <p>formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule</p> <p>volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídající náročnějšímu textu</p> <p>přednese souvislý projev na zadané téma</p> <p>podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související</p> <p>s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace</p>		
<p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska a písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života</p> <p>komunikuje plynule a foneticky správně a používá osvojené gramatické prostředky</p> <p>vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou</p> <p>při setkání s rodilými mluvčími zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse na různá témata týkající se odbornějších zájmů</p>		

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu</p> <p>užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích</p> <p>vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi</p> <p>čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce</p>	<p>Jazykové prostředky</p> <p>Fonetika /t/, /d/, /f/, /v/, /k/, /g/, polosouhlásky</p> <p>Gramatické kategorie porovnávání přídavných jmen, podstatných jmen a sloves, pravidelné a nepravidelné stupňování přídavných jmen a příslovčí, jiné vyjádření záporu, příslovce, vzájemný vztah l'imparfait a le passé composé, shoda le passé composé s pomocným slovesem avoir, tvoření podstatných jmen, tout, le plus-que-parfait, předčasnost a následnost, le gérondif, le conditionnel présent, podmínkové věty, zájmeno dont, trpný rod</p> <p>Slovní zásoba Tematické okruhy médiá, reklama, cestování, dopravní prostředky, technika, diskriminace</p> <p>Komunikační situace vyjádření vlastního názoru, porovnání, vyjádření nejistoty, schopnost povzbudit, radost, vztek, smutek, zklamání</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě</p> <p>Multikulturní výchova Základní problémy sociokulturních rozdílů</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžné téma</p> <p>formuluje svůj názor ústně i písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně</p> <p>logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma</p> <p>využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžná témata</p> <p>přednese souvislý projev na zadané téma</p> <p>sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko</p> <p>logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů</p> <p>používá bohatou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval, co chce sdělit</p> <p>využívá výkladové a odborné slovníky při zpracování písemného projevu na neznámé téma</p>		
<p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>vysvětlí své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a gramaticky správně v krátkém a jednoduchém projevu týkajícím se známých a všeobecných témat komunikuje plynule a foneticky správně a používá osvojené gramatické prostředky</p> <p>mluví spontánně a gramaticky správně v delším a složitějším projevu bez většího zaváhání a hledání slov reaguje adekvátně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích</p> <p>užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích</p>		

Německý jazyk

Charakteristika a cíle předmětu

Obsah předmětu

Vyučovací předmět Německý jazyk vychází ze vzdělávacího oboru Další cizí jazyk a směřuje k dosažení úrovně B1 (podle Společného evropského rámce pro jazyky): „Žák rozumí hlavním myšlenkám srozumitelné vstupní informace týkající se běžných témat, se kterými se pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase atd. Umí si poradit s většinou situací, jež mohou nastat při cestování v oblasti, kde se tímto jazykem mluví. Umí napsat jednoduchý souvislý text na témata, která dobře zná nebo která ho/ji osobně zajímají. Dokáže popsat své zážitky a události, sny, naděje a cíle a umí stručně vysvětlit a odůvodnit své názory a plány.“

Cílem předmětu je tedy osvojování si jazykových prostředků a funkcí, rozšiřování slovní zásoby a rozvíjení schopností se tímto jazykem dorozumět v běžných situacích. Předmět chce také prohlubovat faktografické znalosti žáků týkající se germanofonního světa a upevňovat vědomí existence rozlišných kultur.

Nejdůležitější integrovaná a průřezová témata a jejich tematické okruhy

Osobnostní a sociální výchova

- Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
- Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
- Sociální komunikace
- Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

- Žijeme v Evropě
- Vzdělávání v Evropě a ve světě

Multikulturní výchova

- Základní problémy sociokulturních rozdílů

Mediální výchova

- Média a mediální produkce

Návaznost na další předměty:

Dějepis (německá historie), Geografie (geografie Německa a dalších germanofonních zemí), Anglický jazyk (slovní zásoba, gramatický systém), Hudební výchova (německé písně), Český jazyk a literatura (němečtí spisovatelé)

Časové vymezení předmětu

Týdenní časová dotace:

1. ročník:	4 hodiny
2. ročník:	4 hodiny
3. ročník:	3 hodiny
4. ročník:	3 hodiny

Organizace výuky

Žáci si mohou jako 2. cizí jazyk zvolit německý jazyk. Pro výuku německého jazyka jsou třídy rozděleny zhruba na poloviny.

Hodiny probíhají ve třídách určených pro výuku cizích jazyků a třídách nejvíce podobných jazykovým učebnám.

Výuka je doplňována výjezdy do Německa a každoročními adventními zájezdy do německého pohraničí.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- Žáci jsou vedeni k využívání různých přístupů ve studiu jazyka.
- Žáci jsou vedeni k hledání souvislostí jak u jazykových struktur, tak u slovní zásoby. Tam, kde je to možné, využívají srovnání s jinými jazyky, které žáci znají, i s mateřštinou.
- Žáci dostávají takové úkoly, v jejichž rámci samostatně vyhledávají a zpracovávají informace z cizojazyčných textů a v online prostředí.
- Žáci kriticky přistupují ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovávají a využívají při svém studiu.

Kompetence k řešení problémů

- Žákům je poskytován prostor k samostatnému řešení jazykových problémů i k jejich různým řešením.
- Ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě (psaní e-mailů na různá témata, rozhovory v různých kontextech, poslech neznámých mluvčích atd.).
- Žáci jsou postupně vedeni k řešení prací většího rozsahu a komplexnějšího charakteru.
- V rámci konverzace na různá témata je po žácích vyžadována zřetelná argumentace při vyjadřování názorů, argumentují pouze v německém jazyce.

Kompetence komunikativní

- Rozvoj komunikativní kompetence je obsažen v samé podstatě předmětu. Dovednosti spojené s čtením, poslechem, mluvením a psaním jsou u žáků rozvíjeny standardními metodami výuky cizího jazyka.
- Ke komunikaci s rodilými mluvčími dostávají žáci příležitost v rámci pravidelných zájezdů, případně výměn.
- V rámci konverzace jsou žáci vedeni ke schopnosti vyjádření vlastního názoru a jeho obhájení, stejně tak jako umění naslouchat názorům druhých a tolerovat odlišnosti.

Kompetence sociální a personální

- Párovým a skupinovým řešením úkolů v hodinách žáci rozvíjejí své schopnosti spolupracovat.
- Specifický charakter učení jazyka rozvíjí u žáků schopnost soustavné práce s dlouhodobými cíli.

Kompetence občanské

- V rámci konverzace jsou žáci vedeni k tomu, aby vyjádřili svůj názor, aby zaujali stanovisko k problémům společenským, sociálním i kulturním.
- Žáci jsou vedeni k diskusím na aktuální témata, během nichž žáci argumentují a obhajují své názory.
- Žáci jsou vedeni k pozitivnímu vnímání jiných kulturních, duševních a etických hodnot.

Kompetence k podnikavosti

- Žáci rozvíjejí svůj osobní i odborný potenciál, využívají příležitosti pro svůj růst v osobním a profesním životě.

Kompetence k podnikavosti

- Žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, které využívá při školní práci.
- Žák získává, posuzuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.
- Při spolupráci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná žák eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.
- Žák se vyjadřuje pomocí digitálních prostředků.

1. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Porozumění a poslech porozumí jednoduchému projevu na běžné téma (viz. učivo) přednesenému pomalu, zřetelně a spisovně rozumí instrukcím a požadavkům týkající se organizace jazykové výuky</p>	<p>Jazykové prostředky</p> <p>Fonetika abeceda, fonetická transkripce, přízvuk, základní druh intonace a jejich význam, základní fonetické jevy</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace</p>
<p>Čtení rozlíší grafickou a mluvenou podobu slova čte foneticky správně jednoduchý text rozumí obsahu a smyslu jednoduchých materiálů v jednoduchém textu vyhledá určitou informaci vytvoří odpověď na otázku vztahující se k textu vyhledá známé výrazy a fráze aktivně využívá slovník</p>	<p>Pravopis základní rozdíly mezi psanou a mluvenou podobou slova písemná správnost v psaném projevu ve známých výrazech</p> <p>Gramatické kategorie podstatná jména a členy, jednoduché slovesné tvary, přídavná jména, přivlastňovací zájmena, otázka a zápor, rozkaz, věta jednoduchá, pořádek slov ve větě, číslovky, množná čísla, vyjádření času</p>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě</p>
<p>Mluvení adekvátně reaguje na jednoduché pokyny a věty vytvoří jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů adekvátně reaguje v komunikačních situacích</p>	<p>Slovní zásoba Tematické okruhy škola, rodina, vzhled, volný čas a zájmová činnost, denní program, zeměpis Německa, média, sociální sítě, svátky</p>	
<p>Psaní osvojí si základní aspekty písemné podoby daného jazyka vyplní základní údaje do formulářů i online</p>	<p>Komunikační situace pozdrav, rozloučení se, poděkování, omluva, představování, popis osoby, souhlas, nesouhlas, pozvání a reakce na něj i online</p>	

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Porozumění a poslech běžně rozumí známým výrazům a větám ve vztahu k osvojovaným tématům rozumí zřetelné promluvě zorientuje se v obtížnějším rozhovoru na běžná témata rozumí instrukcím a požadavkům týkajících se organizace jazykové výuky</p>	<p>Jazykové prostředky</p> <p>Fonetika složitější hlásky a hláskové skupiny, přízvuk, a /ä, äu, ei, ie, ö, ü, ß/</p> <p>Pravopis složitější pravopisné jevy, písemná správnost v psaném projevu ve známých výrazech</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace</p>
<p>Čtení vyslovuje a čte nahlas plynule a foneticky správně přiměřeně náročný text v textu vyhledá potřebnou informaci zorientuje se v obtížnějším textu týkající se běžných témat odpoví na otázku související s textem používá abecední slovník učebnice a slovník rozumí obsahu textů v učebnici i v digitálním prostředí u složitějších textů pochopí téma</p>	<p>Gramatické kategorie základní zásady při užívání členu, výrazy množství, zápor, zájmena (ich, du), předmět, předložky, rozkaz, řadové číslovky, ukazovací zájmena, příslovce, zvrtná slovesa, otázky inverzí</p>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě</p>
<p>Mluvení aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných tematických okruhů dbá na gramatickou správnost ústně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy a jednoduché konverzace poskytne požadované informace i digitální formou při komunikaci v běžných situacích respektuje zvyklosti a základní pravidla zdvořilosti</p>	<p>Slovní zásoba Tematické okruhy jídlo, nákupy, město, hry a volný čas, bydlení, ekologie, rodina, prázdniny, každodenní aktivity, lidské tělo</p> <p>Komunikační situace vyjádření názoru, popis cesty, nakupování, popis místa, pozdrav, rozloučení se, poděkování, prosba a žádost, souhlas a nesouhlas</p>	<p>Multikulturní výchova Základní problémy sociokulturních rozdílů</p> <p>Výuka je doplněna výběrovou aktivitou: Adventní zájezdy Výjezdy do Německa</p>
<p>Psaní písemně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy a jednoduché konverzace sestaví jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů dbá na písemnou správnost</p>		

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Porozumění a poslech rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu pochopí hlavní smysl autentické konverzace rozlišuje různé mluvčí při své práci využívá různé typy slovníků</p>	<p>Jazykové prostředky</p> <p>Fonetika /ü, ö, -ng-, -en, -er, -el/</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace</p>
<p>Čtení čte srozumitelně kratší či delší texty i v digitálním prostředí vyhledá v textu hlavní myšlenky i detailní informace orientuje se v textu učebnice</p>	<p>Gramatické kategorie časové údaje, jiné vyjádření záporu, porovnávání, přídavná jména a míra vlastnosti, vyjádření budoucnosti, předložky, umístění přídavných jmen, přivlastňovací zájmena, tvoření podstatných jmen, otázky pomocí inverze, vyjádření účelu, otázky</p>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě</p>
<p>Mluvení stručně vyjádří svůj názor na předem známé téma či jednodušší problematiku svůj názor a své postoje stručně vysvětlí reprodukuje přečtený či vyslechnutý text, v němž se vyskytuje známá slovní zásoba vlastními slovy shrne téma a obsah textu sestaví souvislé sdělení související s probíranými okruhy adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích</p>	<p>Slovní zásoba</p> <p>Tematické okruhy oblečení, germanofonie, německy mluvící země, lidské smysly, počasí, budoucnost, dům a vybavení domu, domácí práce, hudba, umění, kultura, sport</p>	<p>Multikulturní výchova Základní problémy sociokulturních rozdílů</p>
<p>Psaní sestaví souvislý, jednoduše členěný text týkající se známého tématu v písemném textu jasně vyjadřuje logické vztahy mezi větami text pomocí vhodných výrazů uvede a uzavře osvojí si rozdíl mezi formálními a neformálními jazykovými prostředky i v online komunikaci</p>	<p>Komunikační situace vyjádření souhlasu a nesouhlasu, žádost o vyjádření názoru, formování vlastního názoru</p>	<p>Výuka je doplněna výběrovou aktivitou: Adventní zájezdy Výjezdy do Německa</p>

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Porozumění a poslech rozumí hlavním myšlenkám poslechu na známé téma pochopí hlavní smysl autentické konverzace</p>	<p>Jazykové prostředky</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Žijeme v Evropě</p> <p>Multikulturní výchova Základní problémy sociokulturních rozdílů</p>
<p>Čtení čte srozumitelně a plynule i delší texty vyhledá v textu hlavní myšlenku a detailní informace k detailnější analýze textu využívá různé typy slovníků</p>	<p>Fonetika /ah, eh, oh, uh/</p>	
<p>Mluvení stručně vyjádří svůj názor na známé i méně známé téma reprodukuje přečtený či vyslechnutý text sestaví souvislé sdělení související s probíranými tematickými okruhy adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích v případě potřeby si vyžádá potřebnou informaci zapojí se do jednoduché konverzace a udržuje ji</p>	<p>Gramatické kategorie porovnávání přídavných jmen, podstatných jmen a sloves, pravidelné a nepravidelné stupňování přídavných jmen a příslovčí, jiné vyjádření záporu, příslovce, tvoření podstatných jmen, vedlejší věty, spojky</p> <p>Slovní zásoba Tematické okruhy médiá, reklama, cestování, dopravní prostředky, technika, diskriminace</p>	
<p>Psaní sestaví souvislý členěný text týkající se známého tématu užívá složitější spojovací výrazy logicky strukturuje text i v digitálním prostředí osvojí si rozdíl mezi formálním a neformálním stylem podrobně popíše událost či zážitek</p>	<p>Komunikační situace vyjádření vlastního názoru, porovnání, vyjádření nejistoty, schopnost povzbudit, radost, vztek, smutek, zklamání</p>	

Matematika

Charakteristika a cíle předmětu

Výuka matematiky na gymnáziu rozvíjí a prohlubuje pochopení kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa, utváří kvantitativní gramotnost žáků a schopnost geometrického vhledu. Ovládnutí požadovaného matematického aparátu, elementy matematického myšlení, vytváření hypotéz a deduktivní úvahy jsou prostředkem pro nové, hlubší poznání a předpokladem dalšího studia. Osvojené matematické pojmy, vztahy a procesy pěstují myšlenkovou ukázněnost, napomáhají žákům k prožitku celistvosti.

Matematické vzdělávání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci s cílem najít spíše objektivní pravdu než uhájit vlastní názor. Těžiště výuky spočívá v osvojení schopnosti formulace problému a strategie jeho řešení, v aktivním ovládnutí matematických nástrojů a dovedností, v pěstování schopnosti aplikace. Matematika přispívá k tomu, aby žáci byli schopni hodnotit správnost postupu při odvozování tvrzení a odhalovat klamné závěry.

Během studia žáci objevují, že matematika nachází uplatnění v mnoha oborech lidské činnosti (např. v ekonomii, technice, ale i ve společenských vědách), že je ovlivňována vnějšími podněty (například z oblasti přírodních věd) a že moderní technologie jsou užitečným pomocníkem matematiky. Žáci poznávají, že matematika je součástí naší kultury a je výsledkem složitého multikulturního historického vývoje spojeného s mnoha významnými osobnostmi lidských dějin.

Organizace výuky matematiky, hodinová dotace:

1. ročník: 4 hodiny týdně = 140 hodin za rok

- Základní poznatky matematiky
 - Pravoúhlý trojúhelník
 - Číselné obory
 - Množiny
 - Základní poučení o výrocích
 - Elementární teorie čísel
 - Mocniny s přirozeným a celým exponentem
 - Mnohočleny a lomené výrazy
- Rovnice, nerovnice a jejich řešení
 - Lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy s jednou i více neznámými
 - Kvadratické rovnice a nerovnice a jejich soustavy
- Opakování, souhrnné písemné práce, systemizace poznatků

2. ročník: 5 hodin týdně = 175 hodin za rok

- Planimetrie
- Funkce
 - Algebraické funkce, jejich vlastnosti a jejich grafy
 - Funkce exponenciální a logaritmické
- Goniometrie a trigonometrie
- Stereometrie I.
- Opakování, souhrnné písemné práce, systemizace poznatků

3. ročník: 4 hodin týdně = 140 hodin za rok

- Stereometrie II.
- Analytická geometrie
 - Základy vektorové algebry
 - Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině
 - Analytická geometrie lineárních útvarů v prostoru
 - Kuželosečky
- Základy statistiky a práce s daty
- Komplexní čísla
- Opakování, souhrnné písemné práce, systemizace poznatků

4. ročník: 3 hodiny týdně = 90 hodin za rok

- Kombinatorika
- Pravděpodobnost
- Posloupnosti a řady
- Úvod do diferenciálního počtu
- Opakování, souhrnné písemné práce, systemizace poznatků

Hlavní formou realizace výuky matematiky je vyučovací hodina. V jednotlivých oblastech je stanoven základní rámec a rozšiřující učivo. Pro lepší vizualizaci lze využívat vhodný software.

Vzdělávání v daném předmětu vede žáka k:

- osvojování základních matematických pojmů a vztahů postupnou abstrakcí a zobecňováním na základě poznávání jejich charakteristických vlastností;
- určování, zařazování a využívání pojmů, k analýze a zobecňování jejich vlastností;
- vytváření zásoby matematických pojmů, vztahů, algoritmů a metod řešení úloh a k využívání osvojeného matematického aparátu;
- analyzování problému a vytváření plánu řešení, k volbě správného postupu při řešení úloh a problémů, k vyhodnocování správnosti výsledku vzhledem k zadaným podmínkám;
- práci s matematickými modely, k vědomí, že k výsledku lze dospět různými způsoby;
- rozvoji logického myšlení a úsudku, vytváření hypotéz na základě zkušenosti nebo pokusu, k jejich ověřování nebo vyvracení pomocí protipříkladů;
- pochopení vzájemných vztahů a vazeb mezi okruhy učiva a k aplikaci matematických poznatků v dalších vzdělávacích oblastech;
- přesnému vyjadřování a zdokonalování grafického projevu, k porozumění matematickým termínům, symbolice a matematickému textu;
- zdůvodňování matematických postupů, k obhajobě vlastního postupu;
- rozvíjení dovednosti pracovat s různými reprezentacemi;
- užívání kalkulátoru a dalších moderních digitálních technologií k modelování matematických situací, efektivnímu řešení úloh a prezentaci výsledků;
- rozvíjení zkušeností s matematickým modelováním (k činnostem, kterými se učí poznávat a nalézat situace, v nichž se může orientovat prostřednictvím matematického popisu),
- k vyhodnocování matematických modelů, k poznávání mezi jejich použitím, k vědomí, že realita je složitější než její matematický model, že daný model může být vhodný pro více situací a jedna situace může být vyjádřena různými modely;
- rozvíjení geometrického vidění a prostorové představivosti

Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

- zdůvodňování matematických postupů, obhajoba vlastního postupu
- kritické myšlení, matematizace různých reálných situací
- aplikace různých postupů, hledání originálních řešení
- analyzování problémů a vyhodnocování
- vytváření hypotéz
- přesné vyjadřování
- zdokonalování grafického projevu
- abstrakce a zobecňování

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

- matematika jako základ evropské vzdělanosti

Multikulturní výchova

- pochopení matematiky jako součásti kulturního dědictví

Environmentální výchova

- krása a dokonalost matematiky a přírody

Mediální výchova

- rozvíjení zkušeností s matematickým modelováním reálných situací
- rozvíjení dovedností pracovat s různými informačními zdroji

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

žák:

- vybírá a využívá pro efektivní učení vhodné způsoby a metody, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení, projevuje ochotu věnovat se dalšímu studiu,
- vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systemizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a v praktickém životě,
- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí pojmy do souvislostí, propojuje poznatky z různých oblastí matematiky do širších celků na základě toho si vytváří komplexnější pohled na různé jevy,
- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při studiu a praxi,
- soustavně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry,
- poznává smysl a cíl učení, má pozitivní vztah k učení, posoudí vlastní pokrok a určí překážky bránící učení, kriticky zhodnotí výsledky svého učení a diskutuje o nich, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých.

Kompetence k řešení problémů

žák:

- vnímá nejrůznější problémové situace ve škole i mimo ni, rozpozná a pochopí problém, promyslí a naplánuje způsob řešení problémů a využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností,
- vyhledává informace vhodné k řešení problémů, nachází jejich shodné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti k objevování různých variant řešení problémů, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému,
- samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů, přezkoumává řešení a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situacích,
- kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí.

Kompetence komutativní

žák:

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu,
- naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhájí svůj názor a vhodně argumentuje,
- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů a dalších informačních prostředků a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a aktivnímu zapojení do společenského dění, efektivně využívá moderní digitální technologie,
- využívá získané komunikativní dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci ostatními lidmi.

Kompetence sociální a personální

žák:

- účinně spolupracuje ve skupině,
- přispívá k diskusi v malé i větší skupině, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje znalosti a zkušenosti jiných,
- vytváří si představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru, je schopen sebereflexe,
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti.

Kompetence občanská

žák:

- respektuje přesvědčení druhých, je schopen vcítit se do situace ostatních spolužáků, odmítá hrubé zacházení,
- je si vědom svých práv a povinností ve škole,
- rozhoduje se zodpovědně podle dané situace,
- projevuje pozitivní postoj ke kulturním hodnotám.

Kompetence k podnikavosti (pracovní)

žák:

- adaptuje se změněné pracovní podmínky,
- zdokonaluje se v pracovních dovednostech,
- využívá znalosti a dovednosti z předcházejících témat v dalším vzdělávání.

Kompetence digitální

žák:

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby;
- žák získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- žák vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- žák navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; dokáže poradit s technickými problémy;
- žák vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

1. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí úpravy číselných výrazů • odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí • účelně využívá kalkulátor a další moderní digitální technologie • aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty • čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky • zdůvodňuje svůj postup a ověřuje správnost řešení problému • operuje s intervaly • užívá správné logické spojky a kvantifikátory • rozliší definici a větu • rozliší předpoklad a závěr věty • rozliší správný a nesprávný úsudek • vytváří hypotézy, zdůvodňuje jejich pravdivost nebo nepravdivost • vyvrací nesprávná tvrzení • čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky • provádí úpravy číselných výrazů • užívá vlastnosti dělitelnosti • provádí důkazy o dělitelnosti • provádí operace s mocninami a odmocninami • upravuje efektivně výrazy s proměnnými • určuje definiční obor výrazu • rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců • upravuje a provádí operace s lomenými výrazy 	<p>Základní poznatky z matematiky Pravoúhlý trojúhelník</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pythagorova věta, - goniometrické funkce ostrého úhlu <p>Číselné obory</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy čísel - čísla přirozená, celá, racionální a reálná - druhá a třetí mocnina a odmocnina - absolutní hodnota reálného čísla <p>Množiny</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní množinové operace, - Vennovy diagramy, - intervaly reálných čísel <p>Základní poučení o výrocích</p> <ul style="list-style-type: none"> - výrok a jeho negace - složené výroky a jejich negace - kvantifikované výroky a jejich negace, výrokové formule - definice, věty, důkazy <p>Elementární teorie čísel</p> <ul style="list-style-type: none"> - zápisy přirozených čísel, násobek a dělitel čísla, znaky dělitelnosti - prvočísla a čísla složená - největší společný dělitel, nejmenší společný násobek <p>Mocniny s přirozeným a celým exponentem</p> <p>Mnohočleny a lomené výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - výrazy - sčítání, násobení a dělení mnohočlenů - rozklad mnohočlenů na součin - krácení a rozšiřování lomených výrazů - operace s lomenými výrazy - vyjádření neznámé ze vzorce 	<p>numerické výpočty – fyzika, chemie</p> <p>rozvoj osobnosti – procvičování číselných operací matematizace reálné situace</p> <p>rozvoj osobnosti – analýza a efektivní řešení problémů, přesná argumentace</p> <p>porovnání – jazyk matematiky, český jazyk úsudky v běžném životě pohledem matematiky sociální komunikace – vytváření hypotéz, důkazy tvrzení</p> <p>slovní úlohy s využitím nejmenšího společného násobku a největšího společného dělitele - praktické užití</p> <p>aplikace různých postupů, hledání vlastního řešení matematická formulace fyzikálních zákonů</p> <p>historie – různé úlohy ze starověku i středověku</p> <p>rozvoj osobnosti – trénink typových úloh, analýza problémů</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice • řeší soustavy rovnic a nerovnic, diskutuje jejich řešitelnost nebo počet řešení • rozlišuje ekvivalentní a důsledkové úpravy • geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže využít vhodný SW) • analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav 	<p>Rovnice, nerovnice a jejich řešení Lineární rovnice, nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy Některé rovnice s jednou neznámou, které lze převést na lineární</p> <ul style="list-style-type: none"> - rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru - lineární rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami <p>Lineární rovnice, nerovnice s více neznámými a jejich soustavy</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineární rovnice a nerovnice se 2 neznámými a jejich soustavy - soustavy lineárních rovnic se 3 neznámými <p>Kvadratické rovnice a nerovnice Některé rovnice a nerovnice, které lze převést na kvadratické a lineární</p> <ul style="list-style-type: none"> - rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru - rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami - rovnice s neznámou pod odmocninou - použití substituce 	<p>matematická formulace fyzikálních zákonů výpočty ve fyzice, chemii historie – různé úlohy ze starověku i středověku rozvoj osobnosti – trénink typových úloh, analýza problémů</p>

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá geometrické pojmy • zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině, na základě vlastností třídí útvary • určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, jejich vzdálenosti a odchylky • využívá náčrt při řešení rovinného problému • v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy • řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy • využívá náčrt při řešení konstrukční úlohy • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže využít vhodný SW) • řeší planimetrické problémy motivované praxí 	<p>Planimetrie Geometrické útvary v rovině</p> <ul style="list-style-type: none"> - přímka a její části, polorovina, úhel, dvojice úhlů - dvě přímky, jejich rovnoběžnost a kolmost - trojúhelníky, jejich shodnost a podobnost - mnohoúhelníky, čtyřúhelníky - kruh a kružnice - úhly příslušné k oblouku kružnice - obvody obsahy geometrických útvarů - Euklidovy a Pythagorova věta <p>Konstrukční úlohy</p> <ul style="list-style-type: none"> - množiny bodů dané vlastnosti - jednoduché geometrické konstrukce - konstrukční úlohy řešené užitím množin bodů - konstrukce trojúhelníku, čtyřúhelníku - konstrukce kružnic - konstrukce na základě výpočtu <p>Shodná a podobná zobrazení</p> <ul style="list-style-type: none"> - osová a středová souměrnost - posunutí - otočení - stejnolehlost 	<p>využití počítače s vhodným softwarem slovní úlohy – praktické užití výtvarná výchova – zlatý řez, porovnání technik biologie, botanika – souměrnosti dějepis – vyměřování úhlů ve starém Egyptě rozvoj osobnosti – zdokonalování grafického projevu, zdokonalování v práci s kružítkem a pravítkem sociální komunikace – zdůvodňování vlastního postupu</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • načrtne grafy funkcí definovaných jednoduchým předpisem a určí jejich vlastnosti • formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí • využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic a nerovnic, při určování kvantitativních vztahů • aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi • modeluje závislosti reálných dějů pomocí známých funkcí • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže využít vhodný SW) • řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích • interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci ve finanční matematice • řeší exponenciální a logaritmické rovnice analyzuje problémy, v nichž aplikuje řešení exponenciálních a logaritmických rovnic 	<p>Funkce Funkce a její graf - definice funkce, graf funkce - definiční obor a obor hodnot Lineární funkce - definice lineární funkce - grafy lineárních funkcí a jejich užití při řešení rovnic a nerovnic - monotónnost funkce Funkce s absolutními hodnotami - funkce absolutní hodnota - funkce s absolutními hodnotami - funkce sudé, liché - omezenost a extrémy funkcí Kvadratické funkce - grafy a vlastnosti kvadratických funkcí - užití kvadratických funkcí při řešení kvadratických rovnic a nerovnic Lineární lomená funkce - nepřímá úměrnost, lineární lomená funkce Mocninné funkce - mocninné funkce s přirozeným a celým exponentem - inverzní funkce - definice n-té odmocniny - počítání s odmocninami - mocniny s racionálním exponentem Exponenciální a logaritmické funkce - exponenciální funkce - exponenciální rovnice - logaritmická funkce, logaritmus, věty o logaritmech - logaritmické a exponenciální rovnice - přirozená exponenciální funkce, přirozený logaritmus</p>	<p>fyzika – grafické znázornění fyzikálních vztahů chemie – výpočty pH pomocí logaritmů; poločas rozpadu, radioaktivita, matematický model atomu, chemická kinetika kartografie úlohy z praxe – extrémy funkcí finanční matematika, hypotéky</p> <p>osobnostní a mediální výchova analýza a vyhodnocování problémů práce s různými informačními zdroji aplikace různých postupů</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje vztahy mezi hodnotami goniometrických funkcí • aplikuje vztahy mezi goniometrickými funkcemi • modeluje závislost reálných dějů pomocí goniometrických funkcí • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže využít vhodný SW) • aplikuje funkční vztahy při úpravách goniometrických výrazů • řeší goniometrické rovnice • v úlohách početní geometrie aplikuje poznatky z trigonometrie • pracuje s proměnnými a iracionálními čísly 	<p>Goniometrie a trigonometrie Funkce periodické, funkce složené Goniometrické funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - goniometrické funkce ostrého úhlu - oblouková míra, orientovaný úhel - funkce sinus, kosinus a jejich grafy - funkce tangens, kotangens a jejich grafy - základní goniometrické rovnice <p>Goniometrické vzorce Trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - sinová, kosinová věta a další trigonometrické věty, užití v úlohách z praxe 	<p>aplikace ve fyzice měření v krajině historické souvislosti úlohy z praxe</p> <p>výchova k myšlení v globálních souvislostech - rozvíjení zkušeností s matematickým modelováním, historické paralely různých úloh</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru • určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů v prostoru • aplikuje poznatky z planimetrie ve stereometrii • využívá náčrt při řešení prostorového problému • zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan • sestrojí a zobrazí rovinný řez těchto těles • řeší stereometrické problémy motivované praxí • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže využít vhodný SW) 	<p>Stereometrie I. Volné rovnoběžné promítání Polohové vlastnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní vztahy mezi body, přímkami a rovinami - vzájemná poloha přímek a rovin - řešení polohových konstrukčních úloh (řezy těles) 	<p>deskriptivní geometrie – další způsoby promítání chemie – stereochemie, krystalové struktury, struktury molekul využití počítače – geometrický software historické souvislosti - např. zdvojení krychle, stavba pyramid výtvarná výchova – perspektiva</p> <p>rozvoj vlastní osobnosti žáka – posilování prostorové představivosti</p>

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru • určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů v prostoru, jejich vzdálenosti a odchylky • aplikuje poznatky z planimetrie ve stereometrii • využívá náčrt při řešení prostorového problému • zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan • v úlohách počítá geometrie aplikuje vztahy pro určení povrchu a objemu tělesa • řeší stereometrické problémy motivované praxí • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže využít vhodný SW) 	<p>Stereometrie II. Metrické vlastnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - odchylka přímek - kolmost přímek a rovin - odchylky přímek a rovin - vzdálenost bodu od přímky a roviny - vzdálenost přímky od roviny <p>Tělesa</p> <ul style="list-style-type: none"> - mnohostěny, rotační tělesa - objemy a povrchy mnohostěnů a rotačních těles 	<p>deskriptivní geometrie – další způsoby promítání chemie – stereochemie, krystalové struktury, struktury molekul využití počítače – geometrický software historické souvislosti - např. zdvojení krychle, stavba pyramid výtvarná výchova – perspektiva</p> <p>rozvoj vlastní osobnosti žáka – posilování prostorové představitivosti</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s vektory • užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině (geometrický význam koeficientů) • rozlišuje analytické vyjádření útvaru od zadání funkce vzorcem • řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarcích v rovině i prostoru • využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření • určí základní údaje o kuželosečce z jejího analytického vyjádření (z osové nebo vrcholové rovnice) • řeší analyticky úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky • využívá metody analytické geometrie při řešení komplexních úloh a problémů • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže využít vhodný SW) 	<p>Analytická geometrie Souřadnice</p> <ul style="list-style-type: none"> - souřadnice v rovině a prostoru - vzdálenost bodů, střed úsečky <p>Vektory</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientované úsečky, vektory, operace s vektory - skalární, vektorový a smíšený součin <p>Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině</p> <ul style="list-style-type: none"> - parametrické vyjádření přímky - obecná rovnice přímky - směrnice a úsekový tvar rovnice přímky - polohové a metrické úlohy <p>Analytická geometrie lineárních útvarů v prostoru</p> <ul style="list-style-type: none"> - parametrické vyjádření přímky - parametrické vyjádření roviny - obecná rovnice roviny - polohové a metrické úlohy <p>Kuželosečky v rovině</p> <ul style="list-style-type: none"> - kružnice, elipsa, parabola a hyperbola - vzájemná poloha kuželosečky a přímky 	<p>pojem vektoru ve fyzice vývoj vektorového počtu a komplexních čísel filozofie – význam objevu Analytické geometrie (René Descartes) deskriptivní geometrie – kuželosečky, znázornění v prostoru</p> <p>osobnostní výchova – zdokonalování při hledání vztahu mezi pojetím syntetické a analytické geometrie mediální výchova – využití dovedností při práci s vhodnými aplikacemi</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskutuje a kriticky zhodnotí statistické informace a daná statistická sdělení • volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat (využívá digitální výpočetní nástroje) • reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy, rozlišuje rozdíly v zobrazení obdobných souborů vzhledem k jejich odlišným charakteristikám 	<p>Základy statistiky a práce s daty Analýza a zpracování dat v různých reprezentacích Statistický soubor a jeho charakteristiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - vážený aritmetický průměr - medián a modus - percentil a kvartil - směrodatná odchylka - mezikvartilová odchylka 	<p>vztahy k informatice a zpracování dat využití ve přírodních i společenských vědách mediální výchova – využití dovedností při práci s vhodnými aplikacemi organizační dovednosti – vyhodnocování dat, využívání výpočetní techniky, rozvíjení kritického myšlení</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá různé způsoby zápisů komplexních čísel • provádí operace s komplexními čísly • upravuje výrazy s komplexními čísly a provádí jejich geometrickou interpretaci • řeší rovnice v oboru komplexních čísel • řeší binomické rovnice a znázorňuje jejich řešení • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže využít vhodný SW) 	<p>Komplexní čísla Zavedení a základní vlastnosti komplexních čísel</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní vlastnosti čísel reálných - algebraický tvar komplexního čísla - vlastnosti komplexních čísel - operace s komplexními čísly v algebraickém tvaru - čísla komplexně sdružená - absolutní hodnota komplexního čísla <p>Geometrické znázornění komplexních čísel</p> <ul style="list-style-type: none"> - komplexní čísla jako body Gaussovy roviny - goniometrický tvar komplexního čísla - součin a podíl komplexních čísel v goniometrickém tvaru - Moivreova věta <p>Řešení rovnic v oboru komplexních čísel</p> <ul style="list-style-type: none"> - kvadratické rovnice s reálnými koeficienty - binomické rovnice 	<p>vztahy k algebře, goniometrii využití ve fyzice</p> <p>osobnostní výchova – rozvíjení abstrakce, systémového myšlení</p>

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem • vytváří model pomocí kombinatorických skupin • určuje počet kombinatorických skupin • upravuje výrazy, řeší rovnice a nerovnice s faktoriály a kombinačními čísly • využívá digitální výpočetní nástroje • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací 	<p>Kombinatorika Základní kombinatorická pravidla Permutace, variace, kombinace bez opakování Faktoriál, kombinační čísla Permutace, variace, kombinace s opakováním Vlastnosti kombinačních čísel, Pascalův trojúhelník Binomická věta</p>	<p>množinová interpretace kombinačního čísla úlohy s využitím více kombinatorických pojmů</p> <p>organizační dovednosti – kritické myšlení, využívání výpočetní techniky</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje možné případy jevu • využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti • řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem • využívá digitální výpočetní nástroje • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací 	<p>Pravděpodobnost Náhodný jev a jeho pravděpodobnost Opačný jev a sjednocení jevů Nezávislé jevy Binomické rozdělení (Bernoulliovo schema)</p>	<p>zdůraznění pravděpodobnosti jako moderní disciplíny</p> <p>organizační dovednosti – kritické myšlení, vyhodnocování dat, využívání výpočetní techniky</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá různé způsoby určení posloupnosti • načrtne graf dané posloupnosti • formuluje a zdůvodňuje vlastnosti posloupnosti • provádí důkazy matematickou indukcí • řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech • aplikuje geometrickou posloupnost ve finanční matematice • interpretuje limitu posloupnosti • využívá znalosti součtu nekonečné řady v různých aplikacích • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací 	<p>Posloupnosti a řady Posloupnost a jejich vlastnosti <ul style="list-style-type: none"> - pojem posloupnosti - rekurentní určení posloupnosti - vlastnosti posloupností - důkazy matematickou indukcí Aritmetická posloupnost, její vlastnosti a užití Geometrická posloupnost, její vlastnosti a užití Limita posloupnosti <ul style="list-style-type: none"> - pojem limita posloupnosti - věty o limitách posloupností - nevlastní limita posloupnosti - užití limit posloupností Nekonečná geometrická řada a její součet</p>	<p>historické souvislosti – Fibonacciova posloupnost filozofie – Zenonův paradox užití ve finanční matematice</p> <p>výchova k myšlení v globálních souvislostech - chápaní matematiky jako základu vzdělanosti</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • interpretuje pojmy spojitost a limita funkce • využívá vlastnosti spojitých funkcí při řešení nerovnic v součinném a podílovém tvaru • ovládá techniku počítání limit • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže použít vhodný SW) 	<p>Úvod do diferenciálního počtu Elementární funkce a jejich vlastnosti Spojitost funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - okolí bodu - spojitost funkce v bodě, v intervalu <p>Limita funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - limita funkce v bodě, v nevlastním bodě - výpočet limity - užití limity funkce 	<p>chemie – reakční kinetika, stavba atomu fyzikální chemie určování extrémů u fyzikálních veličin a vztahů, úlohy z praxe</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší vybrané typy rovnic nebo nerovnic podle společného principu • určuje postupy pro řešení komplexních úloh • používá metody z různých matematických oblastí • poukazuje na souvislosti matematických objektů a vztahů mezi nimi • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže použít vhodný SW) 	<p>Závěrečné opakování, systematizace poznatků Rovnice a nerovnice Analytická geometrie Planimetrie a stereometrie</p>	<p>úlohy a problémy každodenní praxe</p> <p>výchova k myšlení v globálních souvislostech - matematika jako základ lidské kultury souvislost reality, umění, života, jazyka a matematiky</p>

Dějepis

Charakteristika a cíle předmětu

V předmětu Dějepis je realizován obsah vzdělávací oblasti Člověk a společnost, oboru dějepis.

Vzdělávání v předmětu dějepis směřuje k tomu, aby si žáci osvojili historické, sociální a kulturně-historické souvislosti o vývoji společnosti a významných společenských jevech. Poslání předmětu Dějepis spočívá v upevňování a prohlubování historického vědomí, v předávání historické zkušenosti. Znalost různých historických etap napomáhá k celkové orientaci v mnohotvárnosti kulturních, politických, sociálních a ekonomických faktů tvořících rámeček běžného každodenního života. K významným úkolům výuky dějepisu patří vytváření pocitu hrdosti a úcty k duchovním a materiálním výtvorům minulosti, smyslu pro pochopení a respektování odlišných kultur.

Důležité je zejména poznávání dějů, skutků a jevů, které zásadním způsobem ovlivnily vývoj společnosti. Důraz je proto kladen především na pochopení souvislostí v dějinách, zejména pochopení dějin našeho národa v kontextu s evropským a světovým vývojem. Při výuce dějepisu na gymnáziu je uplatňováno chronologické hledisko. Některé tematické celky (např. z dějin umění) umožňují navázání mezipředmětových vztahů a spolupráci s dalšími předměty (např. estetickými výchovami, literaturou). Propojení s jinými předměty je přínosné především v tom, že tyto předměty nahlížejí na daný historický jev, událost či osobnost pod svým specifickým úhlem a žáci jsou nuceni pohlížet na známá fakta z různých úhlů.

Ve vzdělávacím předmětu dějepis směřujeme výuku k:

- pochopení významu historie pro orientaci v současném světě
- pochopení, že vývoj a stav společnosti závisí na řadě vnitřních a vnějších vlivů
- uvědomění si, že historie náleží k duchovnímu, kulturnímu i materiálnímu bohatství naší společnosti
- pochopení faktu, že vývoj společnosti není lineární, dá se zhruba předem odhadnout, ale ne naplánovat
- práci s informačními zdroji, orientaci na časové ose a historické mapě, schopnosti využívat získané poznatky

Cílové zaměření vzdělávací oblasti

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

- utváření realistického pohledu na skutečnost a k orientaci ve společenských jevech a procesech tvořících rámec běžného života
- chápání současnosti v kontextu minulosti, současnosti a budoucnosti, k vnímání společenské skutečnosti v minulosti jako souhrnu příkladů vzorů lidského chování v nejrůznějších situacích
- chápání vývoje společnosti jako proměny sociálních projevů života v čase, k posuzování společenských jevů v synchronních a chronologických souvislostech provázaných příčinnými a důsledkovými vazbami, k posuzování vlivu digitalizace na život jedince a proměnu společnosti
- rozvíjení prostorové představivosti o historických jevech, k vnímání významu zeměpisných podmínek pro mnohotvárnost společenských jevů a procesů
- vnímání sounáležitosti s evropskou kulturou; pochopení civilizačního přínosu různých kultur v závislosti na širších společenských podmínkách; uplatňování tolerantních postojů vůči minoritním skupinám ve společnosti
- zvládnutí základů společenskovední analýzy a historické kritiky při současném využívání digitálních technologií, k chápání proměnlivosti interpretace jevů a idejí v závislosti na vývoji jedince a společnosti
- rozvíjení pozitivního hodnotového systému opřené o historickou i současnou zkušenost lidstva; chápání nesprávnosti mechanického přenosu současných představ do reality minulosti i do predikce budoucnosti
- respektování různých systémů hodnot a motivací lidí; odhalování předsudků v posuzování různých lidí, událostí; rozpoznávání negativních stereotypů v nahlížení na roli muže a ženy v osobní a elektronické společnosti
- osvojování demokratických principů v mezilidské komunikaci, k rozvíjení schopnosti diskutovat o veřejných záležitostech, rozpoznávat manipulativní a dezinformační strategie, zaujímat vlastní stanoviska a kritické postoje ke společenským a společenskovedním záležitostem, věcně argumentovat, využívat historické argumentace na podporu svých postojů
- rozvíjení a kultivaci vědomí osobní, lokální, národní, evropské i globální identity a zodpovědného přístupu k budování a spravování digitálních identit

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Výuka dějepisu společně s ostatními předměty vzdělávací oblasti Člověk a společnost přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáků takto:

Kompetence k učení

Žák:

- učí se vybírat vhodné způsoby a metody pro efektivní učení, vyhledávat a třídit informace, tím že jej vedeme ke kritickému hodnocení zdrojů informací, historických faktů pro další vývoj společnosti.
- podněcujeme v něm vnímání historických jevů a událostí v širších souvislostech, ne pouze samotného, izolovaného faktu. Umožníme mu samostudium, tzn. vlastní osvojování si práce se slovníky, encyklopediemi a dalšími informačními zdroji, spolupodílet se na plánování a organizování svého učení.

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- směřuje ke kritickému myšlení a k schopnosti obhájit svá rozhodnutí tím, že jej vedeme např. k porovnávání společenských jevů a procesů v naší zemi s obdobnými jevy a procesy v jiných zemích, hledání paralel mezi současnými a minulými událostmi, k vyjádření stanoviska k různým významným momentům lidských dějin.

Kompetence komunikativní

Žák:

- učí se výstižně, souvisle a v logickém sledu formulovat své myšlenky a názory a porozumět různým typům textů a záznamů, obrazových a jiných informačních prostředků, tím, že na základě připravených podkladů z různých zdrojů odpovídá na položenou otázku, umí své stanovisko vysvětlit, s pomocí informačních materiálů zasadit do historického kontextu a obhájit svůj názor.

Kompetence sociální a personální

Žák:

- učí se diskutovat v malé skupině a debatovat ve třídě, respektovat různá hlediska i pohledy jiných lidí tím, že jej vedeme k rozvíjení úcty k vlastnímu i k jiným národům a etnikům, k respektování kulturních a jiných odlišností.

Kompetence občanská

Žák:

- učí se respektovat, chránit a oceňovat tradice kulturního a historického dědictví a projevovat pozitivní vztah k uměleckým dílům, tím že je budeme podporovat v rozvíjení zájmu o minulost vlastního národa i jiných národů a v upevňování vědomí příslušnosti k evropské kultuře.

Kompetence k podnikavosti

Žák:

- je veden k získávání nových zkušeností a poznatků ze světa práce, tím že sleduje změny způsobu výroby v průběhu historického vývoje, uvědomuje si, jaké změny přinesla průmyslové revoluce v souvislosti se vznikem nových průmyslových odvětví, jaká rizika s sebou změny nesou apod.

Kompetence digitální

Žák:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- při spolupráci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým;
- žák posoudí, jak vývoj technologií ovlivňuje člověka a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- žák předchází situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví.

Tematické okruhy průřezových témat

1. ročník

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – VMEGS

- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky – VMEGS 1

Multikulturní výchova – MkV

- Základní problémy sociokulturních rozdílů – MkV 1

Enviromentální výchova – EV

- Problematika vztahu organismů a prostředí – EV 1
- Člověk a životní prostředí – EV 2

Mediální výchova – MV

- Role médií v moderních dějinách – MV 3

2. ročník

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – VMEGS

- Globalizační a rozvojové procesy – VMEGS 2
- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky – VMEGS 1
- Žijeme v Evropě – VMEGS 3

Multikulturní výchova – MkV

- Základní problémy sociokulturních rozdílů – MkV 1
- Psychosociální aspekty interkulturality – MkV 2

Enviromentální výchova

- Člověk a životní prostředí – EV 2

Mediální výchova – MV

- Role médií v moderních dějinách – MV 3

3. ročník

Osobnostní a sociální výchova – OSV

- Morálka všedního dne – OSV 2
- Spolupráce a soutěž – OSV 3

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – VMEGS

- Globalizační a rozvojové procesy – VMEGS 2
- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky – VMEGS 1
- Žijeme v Evropě – VMEGS 3

Multikulturní výchova – MkV

- Základní problémy sociokulturních rozdílů – MkV 1
- Psychosociální aspekty interkulturality – MkV 2

Enviromentální výchova – EV

- Člověk a životní prostředí – EV 2

Mediální výchova – MV

- Média a mediální produkce – MV 1
- Účinky mediální produkce a vliv médií – MV 2
- Role médií v moderních dějinách – MV 3

4. ročník

Osobnostní a sociální výchova – OSV

- Sociální komunikace – OSV 1
- Morálka všedního dne – OSV 2
- Spolupráce a soutěž – OSV 3

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – VMEGS

- Globalizační a rozvojové procesy – VMEGS 2
- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky – VMEG 1
- Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce – VMEGS 4
- Žijeme v Evropě – VMEGS 3

Multikulturní výchova – MkV

- Základní problémy sociokulturních rozdílů – MkV 1
- Psychosociální aspekty interkulturality – MkV 2

- Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí – MkV 3
- Enviromentální výchova – EV
- Člověk a životní prostředí – EV 2
- Mediální výchova – MV
- Média a mediální produkce – MV 1
 - Účinky mediální produkce a vliv médií – MV 2
 - Role médií v moderních dějinách – MV 3

Učební plán předmětu

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	celkem
Týdenní hodinová dotace	2	2	2	2	8

Předmět Dějepis je vyučován dle potřeby vyučujícího a konkrétního rozvrhu v dějepisné učebně či kmenových třídách. K doplnění a rozšíření učiva jsou v rámci exkurzí organizovány návštěvy historických objektů, muzeí, památníků či výstav.

Očekávané výstupy předmětu

Na konci studia žák:

ÚVOD DO STUDIA HISTORIE

- charakterizuje smysl historického poznání a jeho povahu jako poznání neuzavřeného a proměnlivého
- rozlišuje různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace

PRAVĚK

- objasní ve shodě s aktuálními vědeckými poznatky materiální a duchovní život lidské společnosti v jednotlivých vývojových etapách pravěku
- vysvětlí zásadní zlom ve vývoji lidstva v důsledku cílevědomé a řemeslné činnosti
- zařadí časově a prostorově hlavní archeologické kultury pravěku

STAROVĚK

- zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společenství, antiky a křesťanství jako základních fenoménů, z nichž vyrůstá evropská civilizace
- objasní židovství (vazbu mezi židovstvím a křesťanstvím) a další neevropské náboženské a kulturní systémy
- popíše určující procesy a události, uvede významné osobnosti starověkých dějin

STŘEDOVĚK

- objasní proces christianizace a její vliv na konstituování raně středověkých států v Evropě; vysvětlí podstatu vztahu mezi světskou a církevní mocí v západním i východním kulturním okruhu i projevy vlivu náboženství a církve ve středověké společnosti
- definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 5.-15. století a jeho specifické projevy ve vybraných státních celcích
- charakterizuje základní rysy vývoje na našem území
- vymezi specifika islámské oblasti
- vysvětlí důsledky tatarských a tureckých nájzdů, zejména pro jižní a východní Evropu

POČÁTKY NOVOVĚKU

- rozpozná nové filozofické a vědecké myšlenky, které byly zformulovány ve 14. - 17. století; zhodnotí jejich praktické dopady
- porozumí důsledkům zámořských objevů, jež vedly k podstatným hospodářským i mocensko-politickým změnám
- popíše základní rysy reformace a protireformace, vysvětlí důsledky pro další evropský i světový vývoj
- vymezi základní znaky stavovství a absolutismu; uvede konkrétní projevy v jednotlivých zemích a příklad střetů
- posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry

OSVÍCENSTVÍ, REVOLUCE A IDEA SVOBODY, MODERNIZACE SPOLEČNOSTI

- určí a zhodnotí hlavní myšlenky a principy osvícenství, rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18. a 19. století
- na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad, zánik a proměny dosavadních systémů přes úsilí mocenských struktur o jejich udržení
- posoudí význam ústavy a novou organizaci státu, uvede základní typy parlamentních státních systémů
- vysvětlí emancipační hnutí národů i jednotlivých společenských vrstev; vymezi místo utváření českého novodobého národa v tomto procesu, včetně jeho specifických rysů
- charakterizuje proces modernizace, vysvětlí průběh industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky; rozpozná její ekologická rizika; určí základní příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa v důsledku rozdílného tempa modernizace

- vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě, jež byly příčinou četných střetů a konfliktů daného období

MODERNÍ DOBA I – SITUACE V LETECH 1914–1945

- charakterizuje dvě světové války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky
- uvede příčiny a projevy politického a mocenského obrazu světa, který byl určen vyčerpáním tradičních evropských velmocí, vzestupem USA a nastolením bolševické moci v Rusku
- vymezí základní znaky hlavních totalitních ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie; objasní příčiny a podstatu agresivní politiky a neschopnosti potenciálních obětí jí čelit
- vysvětlí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a vyhocením politických problémů, které byly provázány radikalizací pravicových i levicových protidemokratických sil
- popíše a zhodnotí způsob života v moderní evropské společnosti, zhodnotí význam masové kultury

MODERNÍ DOBA II – SOUDOBÉ DĚJINY

- charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty
- vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku; zejména se zaměří na pochopení vnitřního vývoje a vzájemných vztahů supervelmocí USA, SSSR a na situaci ve střední Evropě a v naší zemi
- porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích
- popíše mechanismy a prostředky postupného sjednocování Evropy na demokratických principech, vysvětlí lidská práva v souvislosti s evropskou kulturní tradicí; zná základní instituce sjednocující se Evropy, jejich úlohu a fungování
- objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí; objasní význam islámské, židovské a některé další neevropské kultury v moderním světě
- vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje

1. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>Úvod do studia historie</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje smysl historického poznání a jeho povahu jako poznání neuzavřeného a proměnlivého - rozlišuje různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace 	<ul style="list-style-type: none"> • Význam historického poznání pro současnost • Práce historika, historická informace, jejich typy, účel a možnost využití 	<p>VMEGS 1: nerovnoměrný vývoj světa MkV 1: které příčiny způsobují imigraci; které příčiny způsobují etnickou, náboženskou a jinou nesnášenlivost a jak jí předcházet; jaké postoje a jednání provázejí xenofobii, rasismus, intoleranci EV 1: jak ovlivňuje prostředí organismy, které v něm žijí EV 2: k čemu člověk využívá půdu a jaké důsledky z toho pro životní prostředí vyplývají; jaké jsou příčiny rychlého růstu lidské populace a jaký vliv má tento růst na životní prostředí MV 3: jak společnost komunikovala: od posunků přes řeč, písmo, tisk a vysílání k internetu</p>
<p>Pravěk</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní ve shodě s aktuálními vědeckými poznatky materiální a duchovní život lidské společnosti v jednotlivých vývojových etapách pravěku - vysvětlí zásadní zlom ve vývoji lidstva v důsledku cílevědomé a řemeslné činnosti - zařadí časově a prostorově hlavní archeologické kultury pravěku 	<ul style="list-style-type: none"> • Doba kamenná • Doba bronzová • Doba železná 	
<p>Starověk</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společenství, antiky a křesťanství jako základních fenoménů, z nichž vyrůstá evropská civilizace - objasní židovství (vazbu mezi židovstvím a křesťanstvím) a další neevropské náboženské a kulturní systémy - popíše určující procesy a události, uvede významné osobnosti starověkých dějin 	<ul style="list-style-type: none"> • Staroorientální státy (Mezopotámie, Egypt, Indie, Čína) • Antické Řecko • Antický Řím • Naše země a ostatní Evropa v době římské; civilizovanost a barbarství, limes romanum jako civilizační hranice 	

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Středověk</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní proces christianizace a její vliv na konstituování raně středověkých států v Evropě; vysvětlí podstatu vztahu mezi světskou a církevní mocí v západním i východním kulturním okruhu i projevy vlivu náboženství a církve ve středověké společnosti - definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 5.-15. století a jeho specifické projevy ve vybraných státních celcích - charakterizuje základní rysy vývoje na našem území - vymezí specifika islámské oblasti - vysvětlí důsledky tatarských a tureckých nájezdů, zejména pro jižní a východní Evropu 	<ul style="list-style-type: none"> • Utváření středověké Evropy (byzantsko-slovanská oblast, franská říše a oblast západní, východní a střední Evropy) • Islám a arabská říše, mongolská a turecká expanze • Křesťanství jako nové kulturní a společenské pojítko, vnitřní nejednota křesťanství, papežství a císařství, křížové výpravy, kacířství, husitství • Venkov a zemědělství, kolonizace; rozvoj řemesel obchodu, urbanizace • Vzdělanost a umění středověké společnosti 	<p>VMEGS 1: nerovnoměrný vývoj světa, chudoba a bohatství: rozdílné aspekty a kritéria hodnocení VMEGS 2: historické přístupy k procesům globalizace: vnímání vývojových procesů probíhajících v určitých hist. etapách VMEGS 3: geografický a geopolitický profil Evropy, evropské jazykové a kulturní okruhy; významní Evropané z českého prostředí; politické aspekty postavení českých zemí v Evropě a ve světě: podstatné vývojové mezníky MkV 1: které příčiny způsobují imigraci; které příčiny způsobují etnickou, náboženskou a jinou nesnášlivost a jak jí předcházet; jaké postoje a jednání provázejí xenofobii, rasismus, intoleranci a extremismus MkV 2: jak ovlivňují předsudky a stereotypy styk příslušníků majority s cizinci a příslušníky minority; jak je možné změnit a zlepšit porozumění mezi lidmi různého kulturního původu, náboženství, svět. názoru apod. EV 2: k čemu člověk využívá půdu a jaké důsledky z toho pro životní prostředí vyplývají; jaké jsou příčiny rychlého růstu lidské populace a jaký vliv má tento růst na životní prostředí MV 3: jak společnost komunikovala: od posunků přes řeč, písmo, tisk a vysílání k internetu</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Počátky novověku</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpozná nové filozofické a vědecké myšlenky, které byly zformulovány ve 14.-17. století; zhodnotí jejich praktické dopady - porozumí důsledkům zámořských objevů, jež vedly k podstatným hospodářským i mocensko-politickým změnám - popíše základní rysy reformace a protireformace, vysvětlí důsledky pro další evropský i světový vývoj - vymezí základní znaky stavovství a absolutismu; uvede konkrétní projevy v jednotlivých zemích a příklad střetů - posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry 	<ul style="list-style-type: none"> • Renesance a humanismus; reformace • Zámořské plavby • Rivalita a kooperace evropských velmocí v raném novověku; třicetiletá válka • Absolutismus a stavovství • Barokní kultura, politika, náboženství 	

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Osvícenství, revoluce a idea svobody, modernizace společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí a zhodnotí hlavní myšlenky a principy osvícenství, rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18. a 19. století - na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad, zánik a proměny dosavadních systémů přes úsilí mocenských struktur o jejich udržení - posoudí význam ústavy a novou organizaci státu, uvede základní typy parlamentních státních systémů - vysvětlí emancipační hnutí národů i jednotlivých společenských vrstev; vymezí místo utváření českého novodobého národa v tomto procesu, včetně jeho specifických rysů - charakterizuje proces modernizace, vysvětlí průběh industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky; rozpozná její ekologická rizika; určí základní příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa v důsledku rozdílného tempa modernizace - vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě, jež byly příčinou četných střetů a konfliktů daného období 	<ul style="list-style-type: none"> • Osvícenství • Velké revoluce – francouzská revoluce 1789-1799, vznik USA, rok 1848 • Evropa za napoleonských válek a po Vídeňském kongresu • Rozvoj výroby a vědy, proměna agrární společnosti ve společnost průmyslovou, změny v sociální struktuře • Utváření novodobých národních společností; emancipační hnutí sociálních skupin • Předpoklady a projevy imperiální politiky velmocí; nástup Ruska jako evropské velmoci; USA, jejich vnitřní vývoj a mezinárodní postavení do 1. světové války • Vzájemné střetávání velmocí, diplomatické a vojenské aktivity v předvečer 1. světové války, mimoevropská ohniska koloniálních konfliktů • Proměny životního stylu, vzdělanost a umění přelomu 19. a 20. století 	<p>VMEGS 1: nerovnoměrný vývoj světa, chudoba a bohatství: rozdílné aspekty a kritéria hodnocení</p> <p>VMEGS 2: historické přístupy k procesům globalizace: vnímání vývojových procesů probíhajících v určitých hist. etapách; ekonomický rozvoj a globalizace: soubor procesů vedoucích k propojování výrobců a spotřeby celosvět. Měřítka se sociálními a polit. dopady: internacionalizace svět. hosp. – národní státy, nadnárodní společnosti, globální trh a spotřeba, globální ekonomická nerovnost – nerovnoměrnost v rozložení a rozvoji svět. hospodářství, centra a periferie výroby a spotřeby; koncentrace hosp. a politické moci</p> <p>VMEGS 3: geografický a geopolitický profil Evropy, evropské jazykové a kulturní okruhy; významní Evropané z českého prostředí; politické aspekty postavení českých zemí v Evropě a ve světě: podstatné vývojové mezníky; historický vývoj českého národa evropském kontextu</p> <p>MkV 1: které příčiny způsobují imigraci; které příčiny způsobují etnickou, náboženskou a jinou nesnášenlivost a jak jí předcházet; jaké postoje a jednání provázejí xenofobii, rasismus, intoleranci a extremismus</p> <p>MkV 2: jak ovlivňují předsudky a stereotypy styk příslušníků majority s cizinci a příslušníky minority; jak je možné změnit a zlepšit porozumění mezi lidmi různého kulturního původu, náboženství, svět. názoru apod.</p> <p>EV 2: k čemu člověk využívá půdu a jaké důsledky z toho pro životní prostředí vyplývají; jaké jsou příčiny rychlého růstu populace a jaký vliv má tento růst na životní prostředí</p> <p>MV 1: vývoj médií od knihtisku po internet</p> <p>MV 2: vlivy celospolečenské a kulturní (vliv na jazykovou kulturu, sdílené společenské hodnoty...)</p> <p>MV 3: čím se liší postavení člověka v tradiční a moderní společnosti</p>

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Moderní doba I – situace v letech 1914–1945</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje dvě světové války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky - uvede příčiny a projevy politického a mocenského obrazu světa, který byl určen vyčerpáním tradičních evropských velmocí, vzestupem USA a nastolením bolševické moci v Rusku - vymezí základní znaky hlavních totalitních ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie; objasní příčiny a podstatu agresivní politiky a neschopnosti potenciálních obětí jí čelit - vysvětlí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a vyhrocením politických problémů, které byly provázeny radikalizací pravicových i levicových protidemokratických sil - popíše a zhodnotí způsob života v moderní evropské společnosti, zhodnotí význam masové kultury 	<ul style="list-style-type: none"> • světová válka, české země v době 1. sv. války, 1. odboj • Revoluce v Rusku, upevňování bolševické moci • Versailleský systém a jeho vnitřní rozpory • Vznik Československa, ČSR v meziválečném období • Evropa a svět ve 20. a 30. letech, světová hospodářská krize ve světě i v ČSR, růst mezinárodního napětí a vznik válečných ohnisek • Mnichovská krize a její důsledky • Kultura 1. pol. 20. stol. • 2. světová válka, Protektorát Čechy a Morava, 2. odboj 	<p>VMEGS 1: nerovnoměrný vývoj světa, chudoba a bohatství: rozdílné aspekty a kritéria hodnocení VMEGS 2: historické přístupy k procesům globalizace: vnímání vývojových procesů probíhajících v určitých hist. etapách; ekonomický rozvoj a globalizace: soubor procesů vedoucích k propojování výrobců a spotřeby celosvět. měřítku se sociálními a polit. dopady: internacionalizace svět. hosp. – národní státy, nadnárodní společnosti, globální trh a spotřeba; globální ekonomická nerovnost – nerovnoměrnost v rozložení a rozvoji svět. hospodářství, centra a periferie výroby a spotřeby; koncentrace hosp. a politické moci VMEGS 3: geografický a geopolitický profil Evropy, evropské jazykové a kulturní okruhy; významní Evropané z českého prostředí; politické aspekty postavení českých zemí v Evropě a ve světě: podstatné vývojové mezníky; historický vývoj českého národa evropském kontextu; ekonomický vývoj českých zemí v evropském a světovém kontextu; vztahy ČR se sousedními zeměmi MkV 1: které příčiny způsobují imigraci; které příčiny způsobují etnickou, náboženskou a jinou nesnášenlivost a jak jí předcházet; jaké postoje a jednání provázejí xenofobii, rasismus, intoleranci a extremismus MkV 2: jak ovlivňují předsudky a stereotypy styk příslušníků majority s cizinci a příslušníky minority; jak je možné změnit a zlepšit porozumění mezi lidmi různého kulturního původu, náboženství, svět. názoru apod.; jak reagují na osoby, jejichž myšlení, cítění a jednání vychází z odlišné kultury</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
		MkV 3: jak mluvit o jiných lidech jako o bytostech, které se odlišují rasovou či etnickou příslušností, náboženstvím, aniž by se znevažovala jejich rovnoprávnost
<p>Moderní doba II – soudobé dějiny</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty - vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku; zejména se zaměří na pochopení vnitřního vývoje a vzájemných vztahů supervelmocí USA, SSSR a na situaci ve střední Evropě a v naší zemi - porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích - popíše mechanismy a prostředky postupného sjednocování Evropy na demokratických principech, vysvětlí lidská práva v souvislosti s evropskou kulturní tradicí; zná základní instituce sjednocující se Evropy, jejich úlohu a fungování - objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí; objasní význam islámské, židovské a některé další neevropské kultury v moderním světě - vymezení základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje 	<ul style="list-style-type: none"> • Evropa a svět po válce, vznik OSN • Východní blok, jeho politický, hospodářský a sociální vývoj; SSSR jako světová velmoc; RVHP, Varšavská smlouva • Euroatlantická spolupráce a vývoj demokracie; USA jako světová velmoc • Životní podmínky na obou stranách „železné opony“ • Vznik státu Izrael, konflikty na Blízkém východě • Dekolonizace; „třetí svět“ a modernizační procesy v něm • Pád komunistických režimů a jeho důsledky; sjednocující se Evropa a její místo v globálním světě • Globální problémy moderní společnosti 	<p>EV 2: k čemu člověk využívá půdu a jaké důsledky z toho pro životní prostředí vyplývají; jaké jsou příčiny rychlého růstu lidské populace a jaký vliv má tento růst na životní prostředí</p> <p>OSV 1: lidská komunikace a jak jí rozumím</p> <p>OSV 3: můj vztah ke spolupráci a soutěži</p> <p>MV 1: vývoj médií od knihtisku po internet, vznik a typy masových médií (tisk, rozhlas, televize)</p> <p>MV 2: vlivy celospolečenské a kulturní (vliv na jazykovou kulturu, sdílené společenské hodnoty, ...); předpokládané či skutečné vlivy některých mediálních obsahů na vnitřní rozpoložení jedince</p> <p>MV 3: média a dějiny: proč se agresor snaží obsadit redakce, proč se v nepřehledných, zlomových okamžicích uplatňuje rozhlas; moderní společnost a svoboda projevu</p>

Základy společenských věd

Charakteristika a cíle předmětu

Vzdělávací oblast předmětu

Předmět základy společenských věd naplňuje cíle vzdělávacích oblastí Člověk a společnost (Občanský a společenskovědní základ), Člověk a svět práce a částečně Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví).

Konkrétní cíle

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

Časová dotace

- | | |
|-------------|--------------------------|
| - 1. ročník | 2 vyučovací hodiny týdně |
| - 2. ročník | 2 vyučovací hodiny týdně |
| - 3. ročník | 2 vyučovací hodiny týdně |
| - 4. ročník | 2 vyučovací hodiny týdně |

Místo realizace výuky

- třídy
- učebny s PC
- veřejná zařízení mimo školu (úřady, knihovny, soud, ...)

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

A) Formy a metody realizace

- vyučovací hodina – skupinové vyučování, diskuse, výklad, reprodukce textu, interpretace textu, samostatná práce, soutěže, testy, dramatizace, projekty, prezentace, (PC + dataprojektor)
- beseda s odborníky
- exkurze, kurzy

B) Kompetence

Kompetence k učení

- žáci vybírají a využívají vhodné způsoby a metody pro efektivní učení

Kompetence k řešení problémů

- žáci tvořivě přistupují k řešení problému, umí vyhledat vhodné informace, pracovat s nimi
- žáci umí kriticky myslet a jsou schopni hájit svá rozhodnutí

Kompetence komunikativní

- žáci formulují a vyjadřují své myšlenky a názory souvisle a kultivovaně
- žáci umí naslouchat promluvám druhých lidí, vhodně na ně reagují
- žáci komunikují na odpovídající úrovni

Kompetence sociální a personální

- žáci umí spolupracovat v týmu, vzájemně si naslouchají a pomáhají si
- žáci si upevňují dobré mezilidské vztahy
- žáci umí hodnotit svoji práci i práci ostatních

Kompetence občanská

- žáci znají přiměřeně svému věku legislativu a obecné morální zákony
- žáci respektují názory ostatních
- žáci si formují volní a charakterové vlastnosti
- žáci se zodpovědně rozhodují podle dané situace

Kompetence k podnikavosti

- žáci jsou schopni efektivně organizovat vlastní práci

Kompetence digitální

- žáci získávají, posuzují, spravují, sdílí a sdělují data, informace a digitální obsah i v různých formátech (např. prezentace)
- žáci vytvářejí, vylepšují a propojují digitální obsah v různých formátech
- žáci zvažují rizika a přínosy proměnlivosti digitálních technologií
- žáci předcházejí situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jejich tělesné a duševní zdraví
- žáci při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednají eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
Sociální komunikace
Morálka všedního dne
Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Globalizační a rozvojové procesy
Globální problémy, jejich příčiny a důsledky
Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce
Žijeme v Evropě

Multikulturní výchova

Základní problémy sociokulturních rozdílů
Psychosociální aspekty interkulturality
Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí

Enviromentální výchova

Problematika vztahů organismů a prostředí

Člověk a životní prostředí

Životní prostředí regionu a České republiky

Mediální výchova

Média a mediální produkce

Mediální produkty a jejich významy

Uživatelé

Účinky mediální produkce a vliv médií

Role médií v moderních dějinách

1. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní, co je předmětem zkoumání politologie - rozlišuje a porovnává historické i současné typy států (forem vlády) - objasní, proč je státní moc v ČR rozdělena na tři nezávislé složky, rozlišuje a porovnává funkce a úkoly orgánů státní moci ČR - vyloží podstatu demokracie, odliší ji od nedemokratických forem řízení sociálních skupin a státu, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě - objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě, uvede příklady politického extremismu a objasní, v čem spočívá nebezpečí ideologií - rozpoznává manipulativní a dezinformační strategie - rozlišuje složky politického spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých otázek a problémů každodenního života občanů - uvede příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě a jakým způsobem může přispívat k řešení záležitostí týkajících se veřejného zájmu při současném využívání digitálních technologií - vyloží podstatu komunálních a parlamentních voleb, na příkladech ilustruje možné formy aktivní participace občanů v životě obce či širších společenství a zapojování se prostřednictvím digitálních technologií 	<p>Politologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předmět politologie - pojem stát - vznik státu - formy a druhy států - demokracie přímá a nepřímá, formy přímé demokracie v současném státě - volební právo, volební systémy - politika, politická činnost, politické strany - ombudsman 	<p>Průřezová témata (v celém ročníku)</p> <p>Osobnostní a sociální výchova Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Multikulturní výchova Environmentální výchova Mediální výchova</p> <p>Mezipředmětové vztahy (v celém ročníku)</p> <p>Dějepis Zeměpis</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - na příkladech uvede rozdíl mezi objektivním a subjektivním právem - rozliší přirozené a platné právo - objasní význam uspořádání právních předpisů podle descendenční teorie - objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy - uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy i jak a kde je uveřejňují - rozlišuje fyzickou a právnickou osobu, uvede jejich příklady - rozliší způsobilost k právům a způsobilost k právním úkonům - na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy, včetně jejích všeobecných podmínek - uvede náplň činnosti konkrétních právnických profesí 	<p>Právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - teorie práva (pojem a vývoj práva, právní řád, právní normy, morálka a právo, právní předpisy, právní vztahy, právní skutečnost, právnické profese) 	

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí rozdíl mezi veřejným a soukromým právem - s využitím digitálních technologií vyhledává informace v právních předpisech - určí právní odvětví veřejného a soukromého práva - vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje - charakterizuje strukturu Ústavy ČR - vysvětlí legislativní proces - rozlišuje a porovnává funkce a úkoly orgánů státní moci ČR - uvede okruhy problémů, s nimiž se může občan obracet na jednotlivé státní instituce, zvládá komunikaci ve styku s úřady - uvede příklady projevů korupce, analyzuje její příčiny a domýšlí její možné důsledky - uvede základní lidská práva a svobody, obhajuje svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování - vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů - rozlišuje trestní právo procesní a hmotné - rozlišuje trestný čin a přestupek - uvede příklady postihů trestné činnosti - vysvětlí pojem vina a uvede druhy viny - vymezí podmínky trestní postizitelnosti občanů - uvede důsledky porušování paragrafů trestního zákoníku souvisejících s výrobou a držením návykových látek a s činností pod jejich vlivem, sexuálně motivovanou kriminalitou, skrytými formami individuálního násilí a vyvozuje z nich osobní odpovědnost - charakterizuje fáze trestního řízení 	<p>Právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - právní odvětví (systém práva – právo veřejné a soukromé, ústavní právo, trestní právo, správní právo, občanské právo, rodinné právo, pracovní právo) 	

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - rozliší funkce orgánů činných v trestním řízení - rozliší občanské právo věcné a závazkové - vymezí právní ustanovení a normy pro digitální prostředí, které se na něj vztahují - využívá právní povědomí v praktickém životě - uvede zásady dědického práva a způsoby dědění - vymezí podmínky vzniku a zániku vlastnictví - vymezí podmínky vzniku a zániku závazku - uvede pramen rodinného práva - vymezí podmínky vzniku a zániku manželství - uvede formy náhradní rodinné péče - uvede, co je vyživovací povinnost a kdo ji má vůči komu - uvede pramen pracovního práva - uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď - vymezí práva a povinnosti účastníků pracovně právních vztahů - objasní funkci odborů - volí bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí, používá adekvátní pracovní pomůcky - chová se poučeně adekvátně situaci v případě pracovního úrazu - rozeznává, jaké případy se řeší v občanském soudním řízení a jaké v trestním řízení - rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany, uvede příklady právních problémů, s nimiž se na ně mohou občané obracet - ve svém jednání respektuje platné právní normy 		

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní předmět psychologie - rozliší psychologické disciplíny - charakterizuje základní psychologické směry - uvede příklady faktorů, které ovlivňují rozvoj osobnosti - porovná vývoj osobnosti v jednotlivých fázích života, vymezí, co každá etapa přináší do lidského života nového a jaké úkoly před člověka staví - rozliší typy osobnosti - objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka - orientuje se ve své osobnosti, emocích a potřebách - uvědomí si význam sebepojetí - uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků - rozliší psychické stavy, procesy, vlastnosti a specificky získané dispozice - vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat - rozliší základní činnosti člověka - uvede druhy učení, na příkladech ilustruje výsledky učení - porovnává různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium s ohledem na vlastní psychické předpoklady, uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení - objasní význam volnočasových aktivit - rozliší motivační činitele - objasní význam a nutnost celoživotního vzdělávání a sebevýchovy 	<p>Psychologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předmět psychologie - psychologické disciplíny - psychologické směry - osobnost (vlivy na rozvoj, typologie, vývoj, sebepojetí) - základní psychické jevy (procesy, stavy, vlastnosti, specificky získané dispozice) - činnosti člověka a motivace (hra, učení, práce, volnočasové aktivity, motivační síly) - psychohygienu, člověk v náročné životní situaci, duševní poruchy, psychologické poradenství 	<p>Průřezová témata (v celém ročníku)</p> <p>Osobnosti a sociální výchova Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Multikulturní výchova Enviromentální výchova Mediální výchova</p> <p>Mezipředmětové vztahy (v celém ročníku)</p> <p>Český jazyk a literatura Biologie Dějepis</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi - zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace, v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace - usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých i s využitím informací ze spolehlivých digitálních zdrojů - rozliší projevy základních duševních poruch - posoudí rizika, která vyplývají z komunikace na digitálních sítích - uvede funkci psychologického poradenství - reflektuje význam práce pro psychické zdraví člověka, vytvoří si vyvážený pracovní rozvrh s ohledem na své osobní vztahy - kriticky posoudí své zdravotní, osobnostní a kvalifikační předpoklady pro volbu dalšího studia a profesní orientace 		
<ul style="list-style-type: none"> - vymezí předmět sociologie - rozliší pojmy sociální role a sociální status - vysvětlí příčiny sociální stratifikace - rozliší vertikální a horizontální sociální mobilitu - respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin, na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky - uvede druhy mezilidské komunikace, včetně elektronické - uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích, případné neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem - korektně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích 	<p>Sociologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předmět sociologie - sociální role, sociální status, stratifikace, mobilita - mezilidská komunikace, druhy sociálního učení, chyby při poznávání lidí, konflikt a jeho řešení - sociální útvary - sociální procesy 	

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí hodnoty, které mladým lidem usnadňují vstup do samostatného života, partnerských vztahů, manželství a rodičovství, a usiluje ve svém životě o jejich naplnění - posoudí vliv digitalizace na život jedince a proměnu společnosti - projevuje etické a morální postoje k ochraně matky a dítěte - rozliší druhy sociálního učení - vymezí kroky řešení konfliktních situací - rozliší sociální útvary - uvede druhy sociálních skupin - vymezí funkce rodiny - vysvětlí princip socializace - objasní, jaký význam má sociální kontrola ve skupině a ve větších sociálních celcích - rozliší sociální procesy - posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní - objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a charakterizuje možné dopady sociálně-patologického chování na jedince a společnost - rozpozná manipulativní a dezinformační strategie 		

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy z oblasti ekonomie a ekonomiky - vysvětlí na základě konkrétní, reálné a aktuální situace ve společnosti mechanismy fungování trhu - rozliší faktory, které ovlivňují poptávku a nabídku - na příkladech ilustruje vzájemné působení nabídky a poptávky - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH, vysvětlí, jak se cena liší podle typu zákazníků, místa či období, objasní důvody kolísání cen zboží či pracovní síly na trhu podle vývoje nabídky a poptávky - rozliší druhy konkurence - rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH aj.) a klamavé nabídky - analyzuje skrytý obsah reklamy, kriticky posuzuje podíl marketingu na úspěchu výrobku na trhu - rozlišuje a porovnává praktické využití jednotlivých forem podnikání, posoudí, která forma podnikání je v konkrétní situaci nejvýhodnější - posoudí výhody a rizika podnikání v porovnání se zaměstnáním - uvede, jak postupovat při zakládání vlastní podnikatelské činnosti a jak zažádat o živnostenské oprávnění s využitím digitálních technologií - rozliší příjmovou a výdajovou složku státního rozpočtu - charakterizuje daňovou soustavu, rozlišuje základní typy daní, rozlišuje, na které jeho činnosti se zdaňovací povinnost vztahuje 	<p>Ekonomie a ekonomika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy (ekonomie, ekonomika, potřeba, statek, trh, výrobní zdroje, ekonomické sektory, základní ekonomické subjekty, základní ekonomický problém, ekonomické systémy) - tržní ekonomika (tržní mechanismus, nabídka, poptávka, konkurence) - právní subjekty tržní ekonomiky (živnost, obchodní společnost, družstvo) - úloha státu v ekonomice (fiskální politika státu) - makroekonomické ukazatele, hospodářský cyklus, sociální politika státu - peníze a bankovní soustava - hospodaření domácnosti 	<p>Průřezová témata (v celém ročníku)</p> <p>Osobnostní a sociální výchova Výchova k myšlené v evropských a globálních souvislostech Multikulturní výchova Enviromentální výchova Mediální výchova</p> <p>Mezipředmětové vztahy</p> <p>Matematika Dějepis Zeměpis</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - uvede, jakým způsobem podá daňové přiznání především k dani z příjmu, jak provede základní výpočty daní a zjistí výši sociálního a zdravotního pojištění s využitím digitálních technologií - vysvětlí podstatu jednotlivých makroekonomických ukazatelů - na základě aktuálních mediálních informací posoudí vliv nejdůležitějších ekonomických ukazatelů (inflace, úroveň HDP, míra nezaměstnanosti) na změny v životní úrovni občanů - objasní funkci podpory v nezaměstnanosti - vymezí činnost úřadů práce a personálních agentur, vyhledá informace o zaměstnání a rekvalifikaci v různých typech médií - uvede funkce peněz - vysvětlí vývoj peněžní směny - vymezí funkci centrální banky (ČNB), vysvětlí její vliv na činnost komerčních bank - charakterizuje činnost komerčních bank - uvede princip fungování specializovaných finančních institucí - vysvětlí důsledky inflace na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit - uvede postup, jak vypočítá životní minimum své domácnosti a jak zažádá o sociální dávku, na niž má nárok, prostřednictvím digitálních technologií - používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze za použití kursovního listku - uvede principy vývoje ceny akcií a možnosti forem investic do cenných papírů - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy - vymezí příjmovou a výdajovou složku rozpočtu domácnosti 		

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - sestaví rozpočet domácnosti - charakterizuje způsoby využití volných finančních prostředků domácnosti (spoření, produkty se státním příspěvkem, cenné papíry, nemovitosti, ...) - vybere nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků a vysvětlí proč - na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele (při nákupu zboží a služeb, včetně produktů finančního trhu) - charakterizuje možnosti řešení nedostatku finančních prostředků domácnosti - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby a zdůvodní svou volbu, posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN - vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby - využívá moderní formy bankovních služeb, včetně digitálních technologií, ovládá způsoby bezhotovostního platebního styku 		

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - objasní důvody mezinárodní spolupráce - objasní důvody evropské integrace, posoudí její význam pro vývoj Evropy - rozlišuje funkce orgánů EU a uvede příklady jejich činností - posoudí vliv začlenění států do EU na každodenní život občanů, uvede příklady, jak mohou fyzické a právnické osoby v rámci EU uplatňovat svá práva - uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací a vysvětlí, jaký vliv má jejich činnost na chod světového společenství, zhodnotí význam zapojení ČR - uvede příklady institucí, na něž se může obrátit v případě problémů při pobytu v zahraničí - posoudí projevy globalizace a vliv digitalizace na globalizaci - uvede příklady současných globálních problémů, analyzuje jejich příčiny a domýšlí jejich možné důsledky 	<p>Mezinárodní vztahy, globální svět</p> <ul style="list-style-type: none"> - mezinárodní spolupráce (důvody, význam, výhody) - mezinárodní organizace - proces globalizace (příčiny, projevy, důsledky) - globální problémy 	<p>Mezipředmětové vztahy Zeměpis Dějepis</p>
<ul style="list-style-type: none"> - posuzuje profesní a vzdělávací nabídku vztahující se k jeho profesní volbě a kariéře - posoudí profesní poptávku na českém i evropském trhu práce a pružně na ni reaguje dalším vzděláváním - vyhotoví s využitím digitálních technologií potřebnou dokumentaci pro přijímací řízení k dalšímu studiu i ve zvolené profesi - vhodně prezentuje vlastní osobu a práci, s využitím digitálních technologií zodpovědně buduje a spravuje svou digitální identitu, vhodně vystupuje při přijímacím pohovoru nebo konkurzu 	<p>Profesní volba</p>	

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vymezí předmět filozofie - objasní podstatu filozofického tazání, porovná východiska filozofie, mýtu, náboženství, vědy a umění k uchopení skutečnosti a člověka - rozliší základní filozofické otázky - charakterizujte filozofické disciplíny - vysvětlí vztah filozofie k mýtu, k náboženství a ke speciálním vědním disciplínám - rozliší hlavní filozofické směry, uvede jejich klíčové představitele a porovná řešení základních filozofických otázek v jednotlivých etapách vývoje filozofického myšlení - eticky a věcně správně argumentuje v dialogu a diskusi, uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům druhých lidí, rozpozná nekorektní argumentaci a manipulativní a dezinformační strategie v mezilidské komunikaci - zhodnotí význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití - posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce, objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem 	<p>Filozofie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předmět filozofie - základní filozofické otázky, filozofické disciplíny - vztah filozofie k mýtu, k náboženství, ke speciálním vědním disciplínám - dějiny filozofie (antická filozofie, středověká filozofie, renesanční, novověká, osvícenská, německá klasická filozofie, filozofie 19. století, filozofie 20. století) 	<p>Průřezová témata (v celém ročníku)</p> <p>Osobnostní a sociální výchova Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Multikulturní výchova Enviromentální výchova Mediální výchova</p> <p>Mezipředmětové vztahy Český jazyk a literatura Dějepis Zeměpis Výtvarná výchova Hudební výchova Matematika Přírodní vědy (biologie, chemie, fyzika)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy religionistiky - rozlišuje významné náboženské systémy, identifikuje projevy náboženské a jiné nesnášenlivosti a rozezná projevy sektářského myšlení 	<p>Religionistika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy (religionistika, teologie, teismus, neteismus, ateismus, panteismus, deismus, ...) - základní náboženské systémy - sekty 	<p>Mezipředmětové vztahy Dějepis Český jazyk a literatura Zeměpis</p>

Fyzika

Charakteristika a cíle předmětu

Obsah 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 vytváření 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, kritického myšlení a logického uvažování

Nejdůležitější integrované průřezové téma:

Environmentální výchova – Člověk a životní prostředí

Osobnostní a sociální výchova – Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

Sociální komunikace

Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – Žijeme v Evropě

Mediální výchova – Média a mediální produkce

Časové vymezení předmětu

Realizován v 1. ročníku 2 hodiny týdně, v 2. ročníku 3 hodiny týdně, ve 3. a 4. ročníku 2 hodiny týdně

Organizace výuky

Podle charakteru učiva a cílů vzdělávání se užívají různě formy a metody výuky. Nejčastější formou je frontální výuka s demonstračními pomůckami v odborné učebně, která je vybavena PC a dataprojektorem. Zařazována je také samostatná práce s využitím pomůcek, odborné literatury a internetu. Nejčastějším výstupem této práce je materiál v podobě prezentace. Laboratoř fyziky je určena pro samostatné pozorování a měření pomocí různých přístrojů a měřidel.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

Žák:

- vybírá a využívá pro učení vhodné způsoby, metody a strategie, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení, projevuje ochotu věnovat se dalšímu studiu a celoživotnímu učení
- vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě
- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na matematické, přírodní, společenské a kulturní jevy
- samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti
- poznává smysl a cíl učení, má pozitivní vztah k učení, posoudí vlastní pokrok a určí překážky či problémy bránící učení, naplánuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení a diskutuje o nich

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- vnímá nejrůznější problémové situace ve škole i mimo ni, rozpozná problém, přemýšlí o nesrovnalostech a jejich příčinách, promyslí a naplánuje způsob řešení problémů a využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností
- vyhledá informace vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problémů
- samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, užívá při řešení problémů logické, matematické a empirické postupy
- ověřuje prakticky správnost řešení problémů a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situací, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů
- kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí

Kompetence komunikativní

Žák:

- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně záměru komunikace, prezentuje svou práci vhodným způsobem
- komunikuje s partnery při práci ve skupině, pomáhá dosáhnout vzájemnému porozumění
- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, věcně argumentuje a je schopen obhájit svá rozhodnutí

- s ohledem na situaci efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace verbální i neverbální

Kompetence sociální a personální

Žák:

- účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce
- přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají

Kompetence občanská

Žák:

- chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí
- rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti

Kompetence pracovní

Žák:

- používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení a digitální technologie, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky, adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky
- přistupuje k výsledkům pracovní činnosti nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot
- využívá znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost, činí podložená rozhodnutí o dalším vzdělávání a profesním zaměření

Kompetence digitální

Žák:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, které využívá při školní práci
- získává, posuzuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- při spolupráci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
- vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- posoudí, jak vývoj technologií ovlivňuje zdraví člověka a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- předchází situacím ohrožujícím jeho tělesné i duševní zdraví

1. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Fyzikální veličiny a jejich měření žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odvodí jednotku odvozené veličiny z jejího definičního vztahu převádí jednotky používaných fyzikálních veličin odečítá z grafu znázorňující fyzikální závislost odpovídající hodnoty fyzikálních veličin určí, zda je daná fyzikální veličina skalární nebo vektorová rozhodne, zda lze k řešení daného fyzikálního problému použít skaláry nebo zda je nutno pracovat s vektory určí graficky součet a rozdíl daných vektorů rozloží graficky daný vektor do dvou určených směrů dodržuje zásady bezpečnosti při měření změří vhodnou metodou a vhodnými prostředky vybrané fyzikální veličiny vypočítá ze souboru opakovaných měření průměrnou hodnotu, absolutní a relativní odchylku měření interpretuje výsledek měření, vyhodnotí správnost a přesnost měření vypracuje protokol o provedeném měření na přiměřené obsahové a formální úrovni 	<p>fyzikální veličiny a jednotky – základní a odvozené, mezinárodní soustava jednotek SI, vedlejší jednotky</p> <p>převody jednotek</p> <p>vektorové a skalární veličiny</p> <p>operace s vektory, rozklad vektoru na složky</p> <p>základní metody měření fyzikálních veličin, chyby měření</p> <p>zpracování výsledků opakovaného měření fyzikální veličiny – průměrná hodnota, absolutní a relativní odchylka měření</p>	<p>OSV: Sociální komunikace, Spolupráce a soutěž, Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů spolupráce (skupinová práce) při provádění fyzikálního měření a zpracování výsledků měření</p> <p>VMEGS: Žijeme v Evropě vědecká a technická integrace (význam mezinárodní soustavy SI pro rozvoj vědeckých a hospodářských styků)</p> <p>Matematika mocniny se záporným exponentem operace s vektory zaokrouhlení čísla na daný počet platných číslic, na daný počet desetinných míst a na určitý řád</p> <p>Informatika získávání, zpracování a interpretace získaných údajů jako jedna ze základních metod přírodních věd používání výpočetní techniky při zpracování výsledků měření (program EXCEL, GEOGEBRA, VERNIER) estetická úroveň sdělení předávaného písemnou formou (laboratorní protokol)</p>
<p>Pohyb těles a jejich vzájemné působení žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> řeší fyzikální úlohy obecně i početně určí průměrnou rychlost nerovnoměrného pohybu využívá kinematické vztahy rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených (zpomalených) pohybů 	<p>Kinematika pohybu těleso a hmotný bod, poloha hmotného bodu, vztažná soustava, polohový vektor</p> <p>mechanický pohyb, relativnost klidu a pohybu</p> <p>vzhledem ke vztažné soustavě</p>	<p>Matematika vyjádření neznámé z jednoduchého vztahu řešení rovnice s jednou neznámou a soustavy rovnic práce s grafem – tvorba a odečítání hodnot</p>

<p>k určování jejich zrychlení, rychlosti, dráhy a doby pohybu využívá grafy závislosti rychlosti a dráhy na čase u rovnoměrného nebo rovnoměrně zrychleného (zpomaleného) pohybu k určování zrychlení, rychlosti nebo dráhy daného pohybu využívá kinematické vztahy rovnoměrného pohybu hmotného bodu po kružnici k určování jeho zrychlení, obvodové a úhlové rychlosti, periody a frekvence</p> <p>provádí analýzu sil působících v dané situaci na těleso a rozhodne, které z nich ovlivní jeho pohybový stav určí v dané situaci velikost a směr síly třecí, tíhové, tlakové, dostředivé, setrvačné a výslednice sil určí graficky i početně tečnou a normálovou složku tíhové síly u tělesa na nakloněné rovině určí graficky a v jednoduchých případech (rovnoběžné nebo kolmé síly) i početně výslednici dvou sil působících na těleso rozloží graficky sílu působící na těleso na dvě různoběžné složky, jsou-li známy směry obou složek rozloží graficky i početně sílu působící na těleso na dvě rovnoběžné složky, jsou-li známa působiště obou složek objasní fyzikální obsah Newtonových pohybových zákonů sestaví v konkrétní situaci pohybovou rovnici a využije ji k určení zrychlení pohybu nebo působících sil rozliší inerciální a neinerciální vztažnou soustavu a provádí vhodný výběr soustavy pro řešení problémů a úloh</p>	<p>trajektorie a dráha hmotného bodu, klasifikace pohybů podle tvaru trajektorie průměrná a okamžitá rychlost rovnoměrný pohyb, závislost rychlosti a dráhy rovnoměrného pohybu na čase zrychlení, tečné a normálové zrychlení rovnoměrně zrychlený (zpomalený) pohyb, závislost zrychlení, rychlosti a dráhy rovnoměrně zrychleného (zpomaleného) pohybu na čase volný pád, tíhové zrychlení rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici, úhlová a obvodová rychlost, perioda a frekvence, dostředivé zrychlení</p> <p>Dynamika pohybu hmotnost, zákon zachování hmotnosti síla, skládání a rozklad sil působících na hmotný bod Newtonovy pohybové zákony, inerciální vztažná soustava, setrvačnost a hmotnost neinerciální vztažná soustava, setrvačná síla třecí síla, tíhová a tlaková síla, dostředivá a odstředivá síla hybnost, změna hybnosti, zákon zachování hybnosti ohraničená platnost zákonů klasické mechaniky</p>	
---	---	--

<p>porovná kvalitativně a kvantitativně účinky sil akce a reakce na vzájemně působící tělesa využívá zákon zachování hybnosti k řešení úloh</p> <p>využívá souvislost změny mechanické energie s mechanickou prací k řešení problémů a úloh rozhodne v dané situaci, zda jsou splněny podmínky pro použití zákona zachování mechanické energie využívá zákon zachování mechanické energie k řešení problémů a úloh</p> <p>znázorní gravitační pole pomocí jeho intenzity vysvětlí vznik tíhové síly a porovná její velikost a směr se silou gravitační využívá kinematické vztahy rovnoměrných a zrychlených pohybů a zákon zachování energie k řešení svislého, vodorovného a šikmého vrhu vzhůru vysvětlí pohyby těles ve sluneční soustavě</p> <p>určí v dané situaci velikost a směr momentu síly a momentu dvojice sil určí, jaké otáčivé účinky mají síly působící na těleso objasní obsah momentové věty a využívá ji prakticky k řešení technických problémů určí v konkrétních situacích výslednici všech sil zformuluje a fyzikálně objasní podmínky, které určují rovnováhu a stabilitu tělesa využívá zákony zachování mechanické energie při řešení valivého pohybu tuhého tělesa</p>	<p>Mechanická práce a energie mechanická práce stálé síly energie, kinetická energie posuvného pohybu, potenciální tíhová energie, mechanická energie změny a přeměny energie, souvislost změny mechanické energie s mechanickou prací zákon zachování energie, zákon zachování mechanické energie výkon, příkon, účinnost</p> <p>Gravitační pole gravitační síla, Newtonův gravitační zákon gravitační pole intenzita a druhy, gravitační zrychlení tíhové pole, tíhová síla, tíhové zrychlení, tíha pohyby těles v homogenním tíhovém poli Země, princip nezávislosti pohybů, skládání rychlostí pohyby těles v radiálním gravitačním poli, Keplerovy zákony</p> <p>Mechanika tuhého tělesa tuhé těleso, posuvný a otáčivý pohyb tuhého tělesa kolem pevné osy moment síly, výsledný moment síly, momentová věta skládání sil působících v různých bodech tuhého tělesa, dvojice sil rozklad síly na dvě složky těžiště, rovnovážné polohy a podmínky rovnováhy tělesa, stabilita tělesa kinetická energie otáčivého pohybu, moment setrvačnosti hmotného bodu a tuhého tělesa vzhledem k ose otáčení</p>	<p>VMEGS: Žijeme v Evropě významní Evropané (G. Galilei, I. Newton, Tycho Brahe, M. Koperník, J. Kepler)</p> <p>Zeměpis tíhové zrychlení v různých místech na Zemi, zeměpisné souřadnice</p> <p>Informatika modelování pohybů s použitím výpočetní techniky</p>
--	--	--

<p>určí tlak nebo tlakovou sílu v kapalině s použitím definice tlaku nebo Pascalova zákona určí hydrostatický tlak nebo hydrostatickou tlakovou sílu v daném místě kapaliny určí atmosférický tlak pomocí hydrostatického tlaku zformuluje a fyzikálně objasní podmínky plování těles řeší úlohy s využitím Archimédova zákona objasní fyzikální význam rovnice kontinuity a Bernoulliho rovnice a využívá obě rovnice k řešení praktických problémů objasní využití různých tvarů těles při jejich obtékání tekutinou</p>	<p>Mechanika tekutin základní vlastnosti tekutin, ideální kapalina a plyn tlak v kapalině a v plynu, tlaková síla, Pascalův zákon hydrostatický tlak, atmosférický tlak vztlaková síla, Archimédův zákon, podmínky klesání, stoupání a vznášení se těles v tekutině ustálení proudění ideální tekutiny, rovnice kontinuity, tlaková potenciální energie kapaliny, Bernoulliho rovnice proudění skutečné tekutiny, vnitřní tření, odpor prostředí obtékání těles skutečnou tekutinou, základy fyziky letu</p>	
--	--	--

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Stavba a vlastnosti látek žák:</p> <p>objasní souvislosti mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou vysvětlí příčinu rozdílů různých skupenství látek</p> <p>používá stavové veličiny pro popis stavu soustavy posoudí, kdy je třeba použít při řešení fyzikálních problémů termodynamickou teplotní stupnici řeší úlohy vedoucí na kalorimetrickou rovnici aplikuje s porozuměním první termodynamický zákon při řešení problémů a úloh uveče význam přenosu vnitřní energie v praxi</p> <p>určí střední kvadratickou rychlost molekul a následně teplotu soustavy využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu znázorní vztah mezi stavovými veličinami do stavového diagramu; umí ze stavového diagramu určit stav soustavy vypočítá práci a účinnost konkrétního tepelného stroje s využitím znalostí pracovního cyklu (kruhového děje) aplikuje s porozuměním první i druhý termodynamický zákon při řešení problémů a úloh</p>	<p>Kinetická teorie látek charakter pohybu a vzájemných interakcí částic v různých skupenstvích, vzájemné působení částic, experimentální potvrzení (difúze, Brownův pohyb, tlak plynu) modely struktur látek různého skupenství ideální kapalina, ideální plyn</p> <p>Termodynamika termodynamická soustava, stavové veličiny, rovnovážný stav jako stav s největší pravděpodobností, rovnovážný děj, izolovaná soustava, termodynamická teplota vnitřní energie tělesa a soustavy těles, změna vnitřní energie při konání práce a tepelné výměně teplo, tepelná a měrná tepelná kapacita, kalorimetrická rovnice první termodynamický zákon, způsoby přenosu vnitřní energie v různých systémech</p> <p>Struktura a vlastnosti plynů, pevných látek a kapalin rozdělení molekul ideálního plynu podle rychlostí, střední kvadratická rychlost molekul, kinetická energie soustavy a její termodynamická teplota, základní rovnice pro tlak ideálního plynu stavová rovnice ideálního plynu pro konstantní hmotnost plynu, speciální případy stavové rovnice pro: děj izotermický, izobarický a izochorický, adiabatický děj, stavové změny ideálního plynu z energetického hlediska plyn při nízkém a vysokém tlaku, stavová rovnice pro reálný plyn</p>	<p>Chemie látkové množství, Avogadrova konstanta, hmotnost atomů a molekul, molární hmotnost a objem</p> <p>Matematika Základy teorie pravděpodobnosti</p> <p>EV: Člověk a životní prostředí využívání zdrojů energie – klady a zápory, tepelná čerpadla, sluneční kolektory, tepelné motory a pohonné hmoty</p> <p>Matematika exponenciální a logaritmické funkce, řešení exponenciálních a logaritmických funkcí</p>

<p>uvede možnosti využití tepelných strojů a jejich předností s ohledem k ekologickým aspektům analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles s využitím Hookova zákona řeší početně i graficky příklady pružné deformace pevných látek využívá zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles k řešení problémů a úloh</p> <p>objasní fyzikální podstatu některých dějů v přírodě (povrchové jevy kapalin, kapilární jevy) porovná zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles a kapalin a využívá je k řešení praktických problémů</p> <p>řeší úlohy související se změnou skupenství vedoucí na kalorimetrickou rovnici objasní fyzikální podstatu některých dějů v přírodě (meteorologické jevy) popíše s použitím fázového diagramu změny stavu a skupenství látek</p>	<p>pV diagram, práce plynu při stálém a proměnném tlaku kruhový děj a jeho účinnost, druhý termodynamický zákon, tepelné motory krystalické a amorfnní látky, krystalová mřížka a její poruchy deformace pevného tělesa a typy deformací normálové napětí, relativní prodloužení, Hookův zákon křivka deformace – mez pružnosti a pevnosti teplotní roztažnost pevných těles, součinitel teplotní délkové a objemové roztažnosti pevných těles</p> <p>povrchová vrstva kapaliny, povrchová síla a povrchové napětí kapaliny styk kapaliny se stěnou nádoby, kapilární tlak, kapilární jevy (elevace, deprese) teplotní objemová roztažnost kapalin, anomálie vody</p> <p>Změny skupenství látek tání a tuhnutí, skupenské a měrné skupenské teplo tání a tuhnutí vypařování a var, skupenské a měrné skupenské teplo vypařování a kondenzace, sytá a přehřátá pára sublimace a desublimace fázový diagram, kritický stav látky vodní pára v atmosféře</p>	<p>Biologie, Chemie krystalová mřížka, typy krystalů, typy vazeb</p>
---	--	--

<p>Pohyb těles a jejich vzájemné působení žák:</p> <p>popíše a charakterizuje kmitavý pohyb z hlediska kinematiky zaznamenává kmitavý pohyb do časového diagramu a z něho určí okamžitou výchylku, periodu a počáteční fázi vysvětlí příčiny kmitavého pohybu zvoleného mechanického oscilátoru využívá fázorového diagramu při skládání kmitání popíše přeměny energie v mechanickém oscilátoru a vysvětlí příčinu a důsledky tlumení vlastního kmitání mechanického oscilátoru zformuluje podmínky rezonance a diskutuje o kladných i negativních projevech rezonance</p> <p>vysvětlí příčinu vzniku mechanického vlnění a objasní možnosti šíření mechanického vlnění v různých prostředích porovná šíření mechanického vlnění s mechanickým pohybem tělesa, formuluje společné rysy i zásadní odlišnosti z rovnice postupné harmonické vlny určí vlnovou délku, frekvenci a rychlost šíření vlnění vysvětlí pojem interference vlnění a popíše jeho projevy a důsledky při různých podmínkách vysvětlí pojem odraz, lom a ohyb vlnění a aplikuje zákon odraz, zákon lomu při šíření vlnění umí použít Huygensův princip při vysvětlení ohybu a šíření vlnění na rozhraní dvou prostředí</p>	<p>Kmitání mechanického oscilátoru kmitavý pohyb, perioda a frekvence kmitání, mechanický oscilátor, harmonický kmitavý pohyb kinematika harmonického kmitavého pohybu: okamžitá výchylka, amplituda výchylky, rychlost a zrychlení, úhlová frekvence a fáze kmitavého pohybu časový a fázorový diagram harmonického pohybu složené kmitání, rázy dynamika vlastního kmitání mechanického oscilátoru, síla pružnosti matematické kyvadlo, pružinový oscilátor přeměny energie v mechanickém oscilátoru, tlumené kmitání nucené kmitání mechanického oscilátoru, rezonance, rezonanční křivka</p> <p>Mechanické vlnění mechanické vlnění v pružném prostředí postupné příčné a podélné mechanické vlnění, vlnová délka, frekvence, fázová rychlost rovnice postupné harmonické vlny interference vlnění, odraz vlnění v řadě bodů, stojaté vlnění, chvění mechanických soustav vlnění v izotropním prostředí, Huygensův princip, vlnoplocha, paprsek odraz, lom a ohyb vlnění zvuk, zdroje zvuku, vznik zvuku v hudebních nástrojích rychlost zvuku v různých prostředích, šíření zvuku, vliv teploty na rychlost zvuku výška tónu, barva zvuku, hlasitost a intenzita zvuku infrazvuk a ultrazvuk</p>	<p>Matematika goniometrické funkce, řešení goniometrických funkcí</p> <p>Informatika modelování pohybů s použitím výpočetní techniky (rychlost a zrychlení kmitavého pohybu, složené kmitání), využití Geogebra a systému Vernier</p> <p>Matematika grafické znázornění funkce dvou proměnných</p> <p>Biologie psychosomatické vlivy mechanického vlnění na člověka</p>
--	---	---

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Elektromagnetické jevy žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá veličiny a fyzikální modely popisující elektrické pole při řešení fyzikálních úloh správně vyhodnotí charakter elektrického pole a zvolí vhodný postup (odliší postup při řešení v elektrickém poli homogenní a nehomogenním a mezi vakuem a látkovým prostředím) vysvětlí jev elektrostatické indukce a objasní, jak tento jev ovlivní působení elektrického pole na vodič vysvětlí podstatu stínění prostoru před elektrickým polem vysvětlí jev polarizace a objasní, jak tento jev ovlivní působení elektrického pole na nevodič analyzuje vlivy elektrického pole na elektricky nabitě částice a uvede možnosti praktického využití využívá vlastnosti kondenzátoru při hledání výsledné kapacity kondenzátorů v různých zapojeních <p>změří vhodnou metodou a vhodnými prostředky fyzikální veličiny: elektrický proud a napětí, elektrický odpor, kapacita kondenzátoru</p> <p>využívá Ohmův zákon pro část obvodu při řešení úloh a problémů s elektrickými spotřebiči a vodiči v elektrických obvodech</p> <p>vysvětlí závislost elektrického odporu kovového vodiče na teplotě a diskutuje o možnostech jejího využití i negativních důsledcích</p> <p>změří vhodnou metodou a vhodnými prostředky charakteristiky elektrických objektů: voltampérová</p>	<p>Elektrický náboj a elektrické pole elektrický náboj, elementární náboj, zákon zachování elektrického náboje elektrická síla, Coulombův zákon, permitivita vakua, relativní permitivita elektrické pole (homogenní a nehomogenní), intenzita elektrického pole, elektrické siločáry, ekvipotenciální plochy práce sil elektrického pole, elektrické napětí, elektrický potenciál vodiče a izolanty v elektrickém poli, elektrostatická indukce, polarizace dielektrika pohyb částice s nábojem v elektrickém poli kapacita vodiče, kondenzátor, energie elektrického pole nabitěho kondenzátoru, spojování kondenzátorů (sériově a paralelní)</p> <p>Elektrický proud v látkách Podmínky vzniku elektrického proudu, elektrický proud jako děj a jako veličina elektrický zdroj, elektromotorické napětí zdroje mechanismus vedení elektrického proudu v kovech, Ohmův zákon pro část obvodu elektrický odpor vodiče, rezistivita, rezistor a jeho voltampérová charakteristika, odpor kovu jako funkce teploty, supravodivost spojování rezistorů (sériově a paralelně) Ohmův zákon pro uzavřený obvod, vnitřní odpor zdroje, svorkové napětí schéma elektrického obvodu, elektrotechnické značky</p>	<p>VMEGS: Žijeme v Evropě významní Evropané (A. Volta, A.M. Ampère, M. Faraday)</p>

<p>charakteristika spotřebiče, zatěžovací charakteristika zdroje vysvětlí pokles napětí na elektrickém zdroji při jeho zatížení využívá Ohmův zákon pro uzavřený obvod při řešení jednoduchých elektrických obvodů řeší složitější elektrické obvody s využitím Kirchhoffových zákonů určí spotřebu elektrické energie v domácnosti objasní podstatu elektrického zkratu a popíše jeho důsledky objasní rozdílnou vodivost kovů, polovodičů a izolantů porovná teplotní závislost elektrického odporu vodiče a polovodiče a vysvětlí rozdíly popíše vlastnosti hradlové vrstvy PN přechodu a aplikuje je k objasnění diodového jevu a možností využití polovodičových diod v elektrických obvodech analyzuje na základě vnitřní struktury kapalin podmínky a průběh elektrolyzy a diskutuje o praktickém využití elektrolyzy i jejích negativních důsledcích vysvětlí vznik elektrického proudu v plynu při různých podmínkách rozhodne, v jakém případě je možné použít Ohmův zákon pro vedení elektrického proudu ve vodičích, polovodičích, elektrolytech a plynech</p> <p>popíše pomocí fyzikálního modelu a fyzikálních veličin magnetické pole analyzuje vlivy magnetického pole na elektricky nabitě částice a uvede možnosti praktického využití vysvětlí ochrannou funkci magnetického pole Země proti korpuskulárnímu záření z vesmíru využije znalosti vnitřní struktury feromagnetických látek k objasnění jejich magnetických vlastností</p>	<p>Kirchhoffovy zákony elektrická práce a výkon v obvodech stejnosměrného proudu elektrické energie a její spotřeba, účinnost elektrického zařízení pojem polovodiče, odpor polovodiče jako funkce teploty a světla, termistor, fotorezistor mechanismus vedení elektrického proudu v polovodičích, vlastní a příměsové polovodiče, fotodiody polovodič typu P a typu N, PN přechod, polovodičová dioda a její voltampérová charakteristika diodový jev, usměrňovač s polovodičovou diodou, LED dioda tranzistor, tranzistorový zesilovač, integrované obvody mechanismus vedení elektrického proudu v kapalinách elektrolyza, Faradayovy zákony elektrolyzy, praktické využití elektrolyzy mechanismus vedení elektrického proudu v plynech samostatný a nesamostatný výboj emise elektronů, obrazovka</p> <p>Magnetické pole magnetické pole vodičů s proudem (přímý vodič, válcová cívka), magnetické indukční čáry, magnetická indukce vzájemné silové působení mezi vodičem s proudem a magnetem, vzájemné silové působení mezi vodiči s proudem, permeabilita prostředí pohyb částice s nábojem v magnetickém poli látky v magnetickém poli, magnetické materiály v technologické praxi magnetický indukční tok, elektromagnetická indukce, indukované elektromotorické napětí</p>	<p>ICT polovodiče a rozvoj digitální techniky</p> <p>Chemie elektrolyza a její praktické využití</p> <p>EV: Člověk a životní prostředí využívání zdrojů energie, důsledky pro životní prostředí</p>
--	--	---

<p>objasní podstatu elektromagnetické indukce a v praxi dokáže rozhodnout, kdy k ní dochází využívá zákon elektromagnetické indukce při určování indukovaného napětí a proudu</p> <p>konstruuje časové diagramy pro okamžité hodnoty střídavého napětí a proudu změří efektivní hodnoty střídavého napětí a proudu posoudí, jaké vlastnosti střídavého obvodu mají vliv na velikost efektivní hodnoty proudu a napětí objasní, jak cívka ovlivňuje průchod střídavého proudu v elektrickém obvodu a aplikuje tyto poznatky na příkladech praktického využití vlivu indukčnosti umí využít fázorový diagram pro určení impedance elektrického obvodu se střídavým napětím a proudem vysvětlí vliv přítomnosti prvků R, L, C v jednoduchých i složených obvodech na výkon střídavého proudu uvede význam rezonance RCL obvodu v technické praxi popíše princip činnosti jednoduchých elektrických zařízení vysvětlí funkci generátoru střídavého proudu, elektromotoru a transformátoru uvede klady a zápory rozličných způsobů výroby elektrické energie</p>	<p>Faradayův zákon elektromagnetické indukce, Lenzův zákon vlastní indukce, indukčnost, energie magnetického pole cívky s proudem</p> <p>Střídavý proud vznik střídavého napětí a proudu, časový průběh harmonického střídavého napětí a proudu, frekvence střídavého napětí a proudu obvody střídavého proudu s prvky R, L a C, rezistance, induktance a kapacitance, impedance obvodu střídavého proudu fázový posuv mezi napětím a proudem, fázorový a časový diagram sériový a paralelní obvod s prvky R, L a C, rezonance výkon střídavého proudu v obvodu s odporem a impedancí, efektivní hodnoty střídavého napětí a proudu generátor střídavého napětí a proudu, elektromotor, transformátor trojfázová soustava střídavého napětí, asynchronní elektromotor elektrická rozvodná síť, přenosová soustava energetiky, elektrárna, ztráty při přenosu elektrické energie vedením bezpečnost při práci s elektrickým proudem</p> <p>Elektromagnetické záření – kmitání oscilační obvod a jeho parametry, vlastní kmitání elektromagnetického oscilátoru, Thomsonův vztah nucené elektromagnetické kmitání, rezonance, rezonanční křivka</p>	<p>Matematika grafické znázornění goniometrických funkcí řešení goniometrických rovnic, využití Geogebra a systému Vernier</p> <p>VMEGS: Žijeme v Evropě významní Evropané z českého prostředí (Fr. Křížík)</p> <p>EV: Člověk a životní prostředí zdroje energie (klady a zápory využívání)</p> <p>Zeměpis energetika ČR</p> <p>Biologie účinky elektrického proudu na lidské tělo</p> <p>MV: Média a mediální produkce rozhlas a televize (fyzika a technický základ médií)</p> <p>EV: Člověk a životní prostředí ochranný obal Země a jeho ohrožení lidskou činností</p>
---	---	--

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Elektromagnetické jevy, světlo žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> objasní možnost šíření elektromagnetických vln ve vakuu porovná rychlost šíření elektromagnetického vlnění ve vakuu a v látkovém prostředí charakterizuje podmínky vzniku odrazu, interference a ohybu při šíření elektromagnetického vlnění objasní podstatu bezdrátového přenosu informací analyzuje vlivy různých druhů elektromagnetického vlnění na lidské tělo vysvětlí podstatu skleníkového jevu a jeho globální důsledky vysvětlí vznik a ochrannou funkci ozónové vrstvy pro život na Zemi a analyzuje problematiku ozónové díry 	<p>Elektromagnetické záření – vlnění vznik elektromagnetického vlnění, elektromagnetická vlna, její elektrická a magnetická složka, vlnová délka polarizace, interference, odraz a ohyb elektromagnetického vlnění šíření elektromagnetického vlnění a jeho rychlost, vliv prostředí na rychlost elektromagnetického vlnění elektromagnetické pole, přenos energie elektromagnetickým zářením vysílač, přijímač spektrum elektromagnetického záření, tepelné záření, světlo, infračervené a ultrafialové záření, rentgenové záření</p>	
<ul style="list-style-type: none"> porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích využívá vztahy mezi frekvencí, vlnovou délkou a rychlostí elektromagnetického vlnění při řešení praktických problémů popíše základní vlastnosti různých druhů elektromagnetického vlnění a využití těchto vlastností v praktickém životě využívá zákony pro odraz a lom světla při řešení úloh rozhodne, za jakých podmínek je při řešení úloh třeba počítat s vlnovou povahou světla zdůvodní existenci jevů založených na vlnové povaze světla 	<p>Vlnové vlastnosti světla šíření světla v různých prostředích, optické prostředí rychlost světla, jeho frekvence a vlnová délka světelný paprsek, vlnoplocha odraz a lom světla na rozhraní dvou různých prostředí, index lomu rozklad světla hranolem, optické spektrum, barva světla interference, ohyb a polarizace světla koherence světelného vlnění, optická dráha interference světla na tenké vrstvě, interference světla při ohybu na optické mřížce holografie, optická vlákna</p>	

<p>rozliší skutečný a zdánlivý obraz vytvořený optickou soustavou a porovná oba druhy z hlediska možnosti jejich pozorování a promítání aplikuje poznatky o odrazu světla ke grafickému určování polohy a vlastností obrazu vytvořených rovinným a kulovým zrcadlem aplikuje poznatky o lomu světla ke grafickému určování polohy a vlastností obrazu vytvořeného čočkou využívá zobrazovací rovnici a vztahy pro příčné zvětšení kulového zrcadla a čočky k určování polohy a vlastností obrazu využívá poznatky o odrazu a lomu světla při řešení fyzikálních úloh z praktického života</p>	<p>Optické zobrazování principy paprskové optiky optická soustava a optické zobrazení zobrazení odrazem na rovinném a kulovém zrcadle, zobrazovací rovnice kulového zrcadla zobrazení lomem na (tenkých) čočkách, zobrazovací rovnice tenké čočky příčné a úhlové zvětšení při optickém zobrazování zorný úhel, lupa optické vlastnosti oční čočky, krátkozrakost a dalekozrakost zobrazení některými dalšími optickými soustavami (mikroskopem, dalekohledem, projektorem)</p>	<p>Biologie stavba a funkce oka</p>
<p>Mikrosvět žák: využívá poznatků o kvantových vlastnostech záření k určení korpuskulárních vlastností fotonu a k objasnění rozmanitých projevů interakce záření s látkou vysvětlí, za jakých okolností se projeví částicová a vlnová povaha elektromagnetického záření a částic mikrosvěta objasní možnosti praktického využití jevů spojených s průchodem rentgenového záření látkou popíše podstatné rozdíly mezi klasickou fyzikou a fyzikou mikročástic zapiše elektronovou konfiguraci atomu objasní souvislost mezi zařazením prvku v periodické tabulce a elektronovou konfigurací objasní podstatu vzniku čárového spektra atomu vodíku objasní podstatu vzniku a pohlcování světla v atomech</p>	<p>Kvanta a vlny zákony záření černého tělesa pojmy kvantum a kvantování ve fyzice fotoelektrický jev, Einsteinova teorie tohoto jevu, foton, energie a hybnost fotonu vlnové vlastnosti částic a jejich experimentální ověření korpuskulární a vlnová povaha záření a částic stav objektu mikrosvěta, vlnová funkce a její pravděpodobnostní interpretace, princip neurčitosti Atomy elektronový obal, kvantování energie atomu čárové spektrum atomu vodíku kvantově mechanický model atomu vodíku, kvantová čísla, orbital, Pauliho vylučovací princip chemická vazba emise a absorpce světla atomem, emisní a absorpční spektra stimulovaná emise záření, laser</p>	

<p>využívá zákonitosti kvantování energie atomu k určování vlnových délek a frekvencí záření, které může atom emitovat nebo absorbovat využívá poznatků o stimulované emisi k vysvětlení funkce laseru, k určení vlastností jeho záření a k objasnění rozmanitých aplikací laseru v praxi s využitím vhodných zákonů zachování provádí analýzu jaderných reakcí a sestavuje jejich úplné rovnice využívá poznatků o vazebných energiích jader k vyčíslení energetické bilance jaderných reakcí vysvětlí možnost uvolňování energie při jaderných reakcích typu štěpení jader a slučování jader objasní podstatu jednotlivých typů radioaktivních přeměn, provede jejich částicovou bilanci a sestaví úplné rovnice objasní význam poločasu přeměny a diskutuje o možnostech využití radioizotopů s krátkým a dlouhým poločasem přeměny využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek popíše a vysvětlí některé způsoby zacházení s vyhořelým jaderným palivem objasní fyzikální podstatu nebezpečí jaderných záření pro člověka a uvede možné důsledky jejich působení na živé organismy využívá poznatky o interakcích látky a záření k vysvětlení možnosti snížit intenzitu záření uvede a zdůvodní účinné způsoby ochrany osob před různými druhy nebezpečných záření při různých činnostech posoudí výhody a rizika jaderné energetiky, objasní metody zajištění jaderné bezpečnosti</p>	<p>jádro atomu, experimentální ověření stavby atomu stavba atomového jádra, izotopy prvků, nuklidy metody detekce částic, urychlovače částic hmotnostní úbytek, vazební energie jádra, jaderné síly stabilita jádra, metody uvolnění jaderné energie jaderné reakce, zákony zachování při jaderných reakcích, energie reakce přirozená a umělá radioaktivní přeměna prvků, poločas přeměny, časový průběh radioaktivní přeměny, aktivita radionuklidu radionuklidy a jejich využití v praxi, ochrana člověka a jeho životního prostředí před škodlivými účinky jaderného záření syntéza a štěpení jader, termonukleární reakce, řetězová reakce, jaderný reaktor a jaderná elektrárna struktura subnukleárních částic, kvarky</p>	<p>EV: Člověk a životní prostředí zdroje energie (klady a zápor, využívání) radionuklidy v životě člověka ekologické aspekty jaderné energetiky</p> <p>MV: Média a mediální produkce práce s informacemi ze sdělovacích prostředků, vnější vlivy na chování médií</p> <p>Matematika exponenciální rovnice a funkce</p>
---	---	--

Chemie

Charakteristika a cíle předmětu

Chemie na gymnáziu má umožnit žákům vytvoření představ o stavbě látek a jejich přeměnách, zároveň i aplikaci v běžném životě. Žáci získají také praktické dovednosti a zručnosti při práci v chemické laboratoři. Jsou seznámeni se základními pravidly bezpečnosti práce (Laboratorní řád) a striktně je dodržují.

Základní formou výuky je výklad doplňovaný demonstračními pokusy, referáty a exkurzemi. V prvním a druhém ročníku jsou součástí výuky také laboratorní cvičení.

Časové a organizační vymezení

Výuka předmětu chemie má na gymnáziu tyto hodinové dotace:

1. ročník	2 hodiny týdně
2. ročník	3 hodiny týdně (z toho 1 hodina praktická cvičení)
3. ročník	2 hodiny týdně
4. ročník	2 hodiny týdně

Hodiny chemie probíhají v odborné učebně vybavené projektorem a PC a praktická cvičení probíhají v chemické laboratoři.

Obsahové vymezení

Vyučovací předmět chemie vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda a vzdělávacího oboru Chemie.

Předmět je úzce spjat ostatními předměty:

- matematika – výpočty
- zeměpis – naleziště nerostů, průmyslové oblasti
- fyzika – vlastnosti látek
- biologie – organismy a jejich funkce, životní prostředí

Předmětem prolínají tato **průřezová témata**:

Osobnostní a sociální výchova

- Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
- Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
- Sociální komunikace
- Morálka všedního dne
- Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky
- Žijeme v Evropě
- Vzdělávání v Evropě a ve světě

Enviromentální výchova

- Problematika vztahů organismů a prostředí
- Člověk a životní prostředí

Mediální výchova

- Mediální produkty a jejich významy

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

žák:

- dokáže odpovědět na jasně formulované otázky
- umí používat správnou terminologii a symboliku
- je schopen použít výsledky systematického pozorování jako základní formy zjišťování chemických vlastností látek, jejich přeměn a podmínek, za kterých tyto přeměny nastávají, k jejich popisu, hledání souvislostí mezi jevy a jejich vysvětlení
- dokáže využívat odborné literatury a internetu
- prezentuje výsledky práce na základě pozorování a pokusů s využitím digitálních technologií z ověřených odborných zdrojů (samostatná nebo skupinová práce)

Kompetence k řešení problémů

žák:

- řeší problémové situace související s učivem chemie
- navrhuje různé způsoby řešení
- formuluje a obhajuje svá rozhodnutí
- využívá analytického a kritického myšlení při argumentaci
- dokáže navrhnout pracovní postupy zadaných problémových úloh
- aplikuje příklady chemických jevů a dějů v praxi a objasňuje jejich chemické podstaty
- dokáže najít zdroje informací
- aplikuje poznatky v praxi

Kompetence komunikativní

žák:

- dokáže během hodiny diskutovat
- je schopen přednést souvislý a dobře formulovaný projev
- argumentuje
- při řešení úloh využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace, komunikuje se spolužáky

Kompetence sociální a personální

žák:

- aktivně spolupracuje ve skupině
- dokáže respektovat názory jiných
- rozhoduje se na základě vlastního úsudku
- využívá poznatky k vytvoření návyků zdravého životního stylu
- projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a ke zdraví druhých

Kompetence občanská

žák:

- respektuje pravidla pro práci s chemickými látkami, řád učebny a laboratorní řád
- je schopen vysvětlit svůj vztah k přírodě
- posoudí a zhodnotí postoj k drogám a návykovým látkám
- chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících zdraví a život, poskytne pomoc ostatním

Kompetence pracovní

žák:

- využívá získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium
- je schopen využít poznatků v běžné praxi
- umí bezpečně používat materiály, nástroje a vybavení
- důsledně dodržuje zásady bezpečnosti při práci v laboratoři

Kompetence digitální

žák:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, které využívá při školní práci
- získává, posuzuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; volí k tomu efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- při spolupráci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a s respektem k druhým
- vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- posoudí, jak vývoj technologií ovlivňuje zdraví člověka a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- předchází situacím ohrožujícím jeho tělesné i duševní zdraví

1. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s etapami vývoje chemie jako vědy - rozdělí chemii na jednotlivé obory 	Historie a vývoj chemie	MDV dějepis
<ul style="list-style-type: none"> - využívá odbornou terminologii při popisu látek - objasní fyzikální a chemické vlastnosti 	Klasifikace látek	fyzika OSV – spolupráce a soutěž
<ul style="list-style-type: none"> - využívá znalosti o částicové struktuře látek - porovná na základě znalostí vývoje názorů na stavbu atomu jednotlivé modely - dokáže vysvětlit vznik radioaktivity - využívá znalost kvantových čísel, zákonů, principů k zápisu elektronové konfigurace 	Stavba atomu Atomové jádro Atomový obal	fyzika EGS – globální problémy (zdravý životní styl) EV – člověk a životní prostředí
<ul style="list-style-type: none"> - dokáže odvodit vlastnosti prvků na základě poznatků o periodické soustavě prvků 	PSP	
<ul style="list-style-type: none"> - využívá znalostí o chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně chemických vlastností látek - seznámí se s tvarem molekul na základě znalostí různých teorií 	Chemická vazba	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše typy některých krystalografických soustav - rozliší prvky souměrnosti v krystalech 	Prostorové tvary molekul, struktura a vlastnosti krystalů	geologie
<ul style="list-style-type: none"> - rozliší různé typy reakcí - zapíše a vyčíslí rovnici reakce - na základě znalostí složení a struktury sloučenin odhadne vlastnosti látky 	Chemické reakce	
<ul style="list-style-type: none"> - provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů - používá pojmy látkové množství, molární veličiny, hmotnostní zlomek 	Chemické rovnice	matematika – úprava rovnic, trojčlenka
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí rozdíl mezi homogenní a heterogenní směsí - provádí výpočty koncentrací roztoků - používá znalostí k výpočtům ředění, pH 	Směsi – roztoky	matematika-logaritmy

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - využívá odbornou terminologii při popisu a vysvětlování chemických dějů - seznámí se s výpočty tepelného zabarvení rovnic 	Základy termochemie a reakční kinetiky	fyzika OSV – sociální komunikace
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí princip acidobazických reakcí na základě různých teorií 	Teorie kyselin a zásad	
<ul style="list-style-type: none"> - předvede některé své teoretické znalosti v praxi- míchání roztoků, jednoduché přípravy 	Laboratorní práce	OSV – osobní zodpovědnost při práci s žiravinami, první pomoc při poleptání EV – člověk a životní prostředí – havárie

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin - charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučenin, zhodnotí surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí - zapíše elektronovou konfiguraci prvků - předvídá průběh typických reakcí 	Anorganická chemie	geologie-mineralogické složení Země OSV-spolupráce a soutěž
<ul style="list-style-type: none"> - popíše vlastnosti dvou základních prvků: vodíku a kyslíku - vysvětlí způsoby získávání prvků - popíše vlastnosti vody a její význam - zhodnotí využitelnost různých druhů vod - navrhne možné způsoby efektivního hospodaření s vodou - zná složení vzduchu, jeho vlastnosti, možnosti znečištění 	Vodík Kyslík Voda	geologie-povrchové vody a podzemní vody EV – člověk a životní prostředí (voda a vzduch) EGS – znečištění, globální problém lidstva
<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní vlastnosti s-prvků - zná hlavní sloučeniny a jejich využití 	s-prvky	EV – člověk a životní prostředí zeměpis
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje nejdůležitější p-prvky - uvede jejich naleziště - charakterizuje reaktivitu a sloučeniny těchto prvků - předvídá průběh typických reakcí anorganických sloučenin 	p-prvky	zeměpis – suroviny, průmysl EV – člověk a životní prostředí

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše společné vlastnosti d-prvků - charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny - zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi - zhodnotí jejich vliv na životní prostředí - popíše výrobu železa a jeho využití 	d-prvky	zeměpis – suroviny a průmysl EV – člověk a životní prostředí EGS – spolupráce se sousedními zeměmi
<ul style="list-style-type: none"> - zná nejdůležitější zástupce f-prvků 	f-prvky	zeměpis – suroviny EGS – žijeme v Evropě
<ul style="list-style-type: none"> - ověří některé své znalosti v praxi - využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické a organické chemii 	Laboratorní práce	matematika OSV – organizační dovednosti, efekt. řešení problémů

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje surovinové zdroje organických sloučenin - zhodnotí užívání fosilních surovin 	Organická chemie - uhlí, ropa, zemní plyn	Zeměpis EGS – globální problémy (zdroje energie)
<ul style="list-style-type: none"> - zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin - porovná vlastnosti anorganických a organických látek - vysvětlí pojem izomerie a uvede jednotlivé typy - aplikuje tvorbu organického názvosloví - popíše princip chemických reakcí v organické chemii 	Organická chemie - obecná charakteristika organických sloučenin, jejich vlastnosti a reaktivita	
<ul style="list-style-type: none"> - aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin - seznámí se s různými typy vzorců organických sloučenin - charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí - aplikuje znalosti průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech 	Uhlovodíky - alkany a cykloalkany - alkeny, alkadieny - alkyny - areny	EGS – globální problémy EV – člověk a životní prostředí Matematika – kombinatorika
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem derivát - charakterizuje jednotlivé typy derivátů uhlovodíků a uvede jejich zástupce - zhodnotí jejich využití a vliv na životní prostředí - aplikuje pravidla pro tvorbu názvosloví - využívá znalosti struktury derivátů k určení průběhu chemických reakcí 	Deriváty uhlovodíků - halogenderiváty - nitrosloučeniny - aminosloučeniny - alkoholy, fenoly, ethery, aldehydy a ketony - karboxylové kyseliny a jejich deriváty	EV – problematika vztahů organismů a prostředí EGS – globální problémy (zdraví životní styl)
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem polymer - seznámí se s principy výroby jednotlivých typů polymerů - uvede význam těchto látek 	Makromolekulární látky	MV – mediální produkty a jejich význam (referát) OSV – sociální komunikace

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojmy heterocyklus a heteroatom - rozdělí heterocykly podle různých hledisek - popíše význam heterocyklických sloučenin - uvede příklady heterocyklů z přírody 	Heterocyklické sloučeniny	OSV – morálka všedního dne (zodpovědnost za zdraví) Biologie
<ul style="list-style-type: none"> - rozdělí biochemii na jednotlivé obory a charakterizuje je - popíše chemické složení organismů 	Biochemie – úvod	Biologie
<ul style="list-style-type: none"> - objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech - popíše vlastnosti a reakce základních látek - vysvětlí význam látek v živých organismech 	Biochemie – popisná <ul style="list-style-type: none"> - sacharidy - lipidy - bílkoviny - nukleové kyseliny - biokatalyzátory (vitamíny, enzymy, hormony) 	EGS – globální problémy EV – problematika vztahů organismů a prostředí Biologie
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní metabolické procesy a jejich význam - objasní katabolické a anabolické procesy - vysvětlí pojem makroergní sloučeniny a uvede jejich význam pro organismus 	Biochemie – dynamická <ul style="list-style-type: none"> - sacharidy - lipidy - bílkoviny 	EV – člověk a životní prostředí Biologie – trávení
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje látky důležité pro rozvoj společnosti - charakterizuje nejvýznamnější zástupce z každé skupiny - objasní jejich důležitost 	<ul style="list-style-type: none"> - léčiva - pesticidy - barviva - detergenty 	Biologie EV – člověk a životní prostředí

Biologie

Charakteristika a cíle předmětu

Obsahové organizační a časové vymezení

Biologie, spolu s ostatními obory vzdělávací oblasti Člověk a příroda, má žákům poskytnout ucelený přehled vědomostí a znalostí o přírodě, jejich zákonitostech a živých organismech v ní. Důraz je kladen především na obecně biologická, ekologická a fyziologická témata. Je zde snaha redukovat taxonomická témata na úroveň nezbytně nutnou k pochopení rozmanitosti přírody a vztahů v ní. Při výuce biologie mají žáci získat informace týkající se nových metod a poznatků, což by mělo přispět k uvědomění si důležitosti tohoto oboru i v běžném životě.

Předmět biologie zahrnuje vzdělávací obor Biologie z RVP GV ze vzdělávací oblasti

Člověk a příroda, je zde integrováno průřezové téma Enviromentální výchova – tematický okruh Problematika vztahů organismů a prostředí a část okruhu Člověk a životní prostředí.

Do předmětu biologie jsou dále zahrnuty některé části vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví, a to Zdraví způsob života a péče o zdraví, Změny v životě člověka a jejich reflexe, rizika ohrožující zdraví a jejich prevence.

Předmět biologie je vyučován v 1. – 4. ročníku studia s týdenní hodinovou dotací:

1. ročník	3 hodiny týdně
2. ročník	2 hodiny týdně
3. ročník	2 hodiny týdně
4. ročník	2 hodiny týdně

Součástí předmětu biologie jsou laboratorní cvičení, bez samostatné klasifikace.

Výuka biologie probíhá většinou v odborné učebně, která je vybavena dataprojektorem a počítačem s přístupem na internet.

Laboratorní cvičení se uskutečňují v biologické laboratoři. K dispozici jsou mikroskopy, binokulární lupy a další laboratorní vybavení.

Výuka biologie je prokládána projekty, exkurzemi, testy, poznáváním přírodnin, praktickými nácviky.

Učivo biologie bude rozšířeno ve volitelných seminářích – Biologický seminář 1, Biologický seminář 2, které budou realizovány v posledních dvou ročnících obou typů studia, podle zájmu žáků, v rozsahu dvou vyučovacích hodin týdně.

Mezipředmětové vztahy

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

- **chemie:** látkové složení živé přírody – tuky, cukry, bílkoviny, nukleové kyseliny, vitamíny, metabolismy základních živin, fotosyntéza, přenos genetické informace, léčiva a návykové látky, ochrana životního prostředí, pesticidy, insekticidy a další
- **zeměpis:** vývoj Země, zoogeografie, fyto geografie, biomy, Národní parky, CHKO
- **fyzika:** světelná energie, zákon zachování energie, transporty látek, záření a další

Některá témata související také s předměty:

- **základy společenských věd:** ontogenetický vývoj člověka, duševní hygiena, alkoholismus a ostatní závislosti
- **dějepis:** fylogenetický vývoj člověka, introdukce některých živočišných a rostlinných druhů

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

Žák:

- vyhledává, třídí a propojuje získané informace
- využívá různé studijní zdroje (literaturu, časopisy, internet, včetně AI atd.)
- snaží se samostatně myslet a řešit problémové úlohy
- správně používá odbornou terminologii

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- používá různé postupy při řešení testových otázek, projektů
- má možnost prezentovat svoji práci, sám zhodnotit výsledky své práce a reagovat na hodnocení ostatních
- při řešení problémů hledá nové přístupy a nová řešení

Kompetence sociální a personální

Žák:

- je veden ke kritice a potírání náznaků neúcty, nadřazenosti či snahy o zneužívání odlišného temperamentu, sebevědomí nebo postavení jednotlivce v rámci pracovní skupiny nebo třídy
- zapojuje se do úkolů řešených formou skupinové práce

Kompetence občanská

Žák:

- dodržuje pravidla slušného chování
- je svým vztahem k přírodě a lidem pro žáky příkladem
- se snaží z výkladu pochopit sepětí člověka s přírodou a uvědomění si nutnosti ochrany přírody
- by si měl uvědomit a respektovat biologickou různorodost lidské populace a odmítat xenofobní nebo rasistické názory

Kompetence komunikativní

Žák:

- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně záměru komunikace, prezentuje svou práci vhodným způsobem
- komunikuje s partnery při práci ve skupině, pomáhá dosáhnout vzájemnému porozumění
- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, věcně argumentuje a je schopen obhájit svá rozhodnutí
- s ohledem na situaci efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace verbální i neverbální

Kompetence digitální

Žák:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, které využívá při školní práci
- získává, posuzuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- při spolupráci a sdělení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
- vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- posoudí, jak vývoj technologií ovlivňuje zdraví člověka a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- předchází situacím ohrožujícím jeho tělesné i duševní zdraví

Kompetence pracovní

Žák:

- využívá získaných znalostí a dovedností v zájmu přípravy na budoucí studium
- je schopen využít nabytých poznatků v běžné praxi
- důsledně dodržuje zásady bezpečnosti při práci v laboratoři a bezpečně používá nástroje a přístrojové vybavení

Kompetence k podnikavosti

Žák:

- uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost
- postupně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl

1. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností - porovná významné hypotézy o vzniku živých soustav na Zemi 	<p>Obecná biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik a vývoj živých soustav - uspořádání a chemické složení živých soustav - obecné vlastnosti živých soustav - úrovně organismů 	<p>Ch – organické a anorganické látky Geologie – vznik života na Zemi</p>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní stavbu a funkci strukturních složek a životní projevy prokaryotických a eukaryotických buněk - vysvětlí význam diferenciaci a specializaci buněk pro mnohobuněčné organismy 	<p>Buňka</p> <ul style="list-style-type: none"> - prokaryotická buňka - eukaryotická buňka - dělení buněk a buněčný cyklus 	<p>F, Ch – osmotické jevy Laboratorní cvičení – základy mikroskopování tvary a stavba rostlinných buněk</p>
<ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s hierarchií recentních organismů 	<p>Základní třídění živých soustav</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy - zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby - zhodnotí pozitivní i negativní význam virů 	<p>Biologie virů</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba - životní cyklus viru - virová onemocnění - viroidy a priony 	<p>Výchova ke zdraví – zdravý způsob života a péče o zdraví VMEG – zdraví v globálním kontextu EVVO – člověk a životní prostředí</p>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje bakterie z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska - uvede příklady bakteriálních onemocnění člověka, možnosti šíření, prevence a léčby 	<p>Biologie bakterií</p> <ul style="list-style-type: none"> - dělení bakterií - druhy výživy bakterií - významné skupiny bakterií - bakteriální onemocnění 	<p>Výchova ke zdraví – zdravý způsob života a péče o zdraví VMEG – zdraví v globálním kontextu EVVO – člověk a životní prostředí – problematika vztahů organismů a prostředí</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů - objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin - porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin - pozná a pojmenuje významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky - zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti - posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla 	<p>Biologie rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> - rostlinná buňka, stélky, pletiva - morfologie a anatomie rostlin - fyziologie rostlin - systém a evoluce rostlin <p>nižší rostliny vyšší rostliny – rostliny a prostředí * zástupci hospodářsky významných čeledí</p>	<p>Laboratorní cvičení – základní pletiva rostlinné orgány – vnější a vnitřní stavba</p> <p>EVVO – vztahy organismů a prostředí, životní prostředí ČR, člověk a životní prostředí</p> <p>* Toto téma je také součástí ekologie ve 4.ročníku.</p>

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozná a pojmenuje významné zástupce hub a lišejníků 	<p>Biologie hub</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba a funkce hub - přehled významných zástupců 	<p>EVVO – člověk a životní prostředí, problematika vztahů organismů a prostředí Výchova ke zdraví – rizika ohrožující zdraví</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje význačné zástupce protist z hlediska systematického, zdravotního a ekologického 	<p>Biologie protist</p> <ul style="list-style-type: none"> - anatomie a fyziologie protist - přehled významných skupin protist z hlediska parazitického a ekologického 	<p>Výchova ke zdraví – péče o zdraví EVVO – problematika vztahů organismů a prostředí</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce - popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav - objasní principy základních způsobů rozmnožování a vývoj živočichů 	<p>Biologie živočichů</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik mnohobuněčnosti - evoluce orgánů a orgánových soustav - pohlavní a nepohlavní rozmnožování živočichů 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozná a pojmenuje (s možným využitím různých digitálních zdrojů) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky - zhodnotí hlavní skupiny živočichů z hlediska ekologického a zdravotního - popíše způsob jejich života vzhledem k ekologickým nárokům 	<ul style="list-style-type: none"> - systém a evoluce živočichů: žahavci houbovci ploštěnci hlístice měkkýši kroužkovci členovci strunatci obratlovci (mihule – plazi) 	<p>EVVO – problematika vztahů organismů a prostředí člověk a životní prostředí životní prostředí regionu a ČR VMEG – globální problémy jejich příčiny a důsledky</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti - uvede příklady ohrožených živočichů v ČR a zhodnotí možnosti jejich ochrany - charakterizuje základní typy chování živočichů 	<ul style="list-style-type: none"> - živočichové a prostředí - etologie živočichů 	<p>Toto téma je také součástí ekologie ve 4.ročníku.</p>

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky - zhodnotí hlavní skupiny živočichů z hlediska ekologického a zdravotního - popíše způsob jejich života vzhledem k ekologickým nárokům 	<p>Biologie živočichů</p> <ul style="list-style-type: none"> - systém a evoluce živočichů: obratlovci (plazi-savci) 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše základní znaky procesu hominizace 	<p>Biologie člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> - vývoj člověka 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle - popíše kosti a svaly - dokáže určit kosti na modelu - ovládá základy první pomoci při úrazech pohybové soustavy 	<ul style="list-style-type: none"> - pohybová soustava 	<p>Výchova ke zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách - vliv životních a pracovních podmínek a životního stylu na zdraví v rodině, škole, obci - civilizační choroby
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam jednotlivých složek krve - charakterizuje jednotlivé typy cév - popíše stavbu srdce a jeho činnost - seznámí se s problematikou civilizačních onemocnění cévní soustavy a zhodnotí vliv rizikových faktorů - uvede zásady první pomoci při srdeční zástavě - zhodnotí význam mízní soustavy 	<ul style="list-style-type: none"> - tělní tekutiny, krev, oběhová soustava 	<p>Výchova ke zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách - civilizační choroby

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše jednotlivé části dýchací soustavy - vysvětlí princip plicní ventilace - objasní negativní vliv kouření na zdraví člověka 	<ul style="list-style-type: none"> - dýchací soustava 	<p>EVVO – člověk a životní prostředí</p> <p>Výchova ke zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách - vliv životních a pracovních podmínek a životního stylu na zdraví v rodině, škole, obci
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše orgány trávicí soustavy a vysvětlí jejich význam - charakterizuje proces trávení potravy - využívá znalostí principů zdravé výživy pro pochopení problému civilizačních chorob, či poruch příjmu potravy 	<ul style="list-style-type: none"> - trávicí soustava 	<p>Výchova ke zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - civilizační choroby, poruchy příjmu potravy, hepatitidy - zdravá výživa
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje orgány vylučovací soustavy, uvede jejich stavbu a význam - zdůvodní význam pitného režimu - popíše stavbu kůže a charakterizuje jednotlivé kožní deriváty - vysvětlí princip termoregulace - poukáže na nevhodnost nadměrného slunění v souvislosti s rakovinou kůže 	<ul style="list-style-type: none"> - vylučovací a kožní soustava 	<p>Výchova ke zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách <p>EVVO – člověk a životní prostředí</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí podstatu nervového a hormonálního řízení organismu - popíše části centrální nervové soustavy, vysvětlí její funkci a funkci obvodového nervstva 	<ul style="list-style-type: none"> - soustavy regulační – úvod 	<p>Výchova ke zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - zátěžové situace, stres a způsoby jeho zvládnání - psychohygiena - vliv životních a pracovních podmínek a životního stylu na zdraví v rodině, škole, obci

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - uvede nejzávažnější onemocnění a úrazy nervové soustavy a jejich prevenci - rozliší a charakterizuje jednotlivé typy receptorů - popíše anatomickou stavbu smyslových orgánů a vysvětlí principy smyslového vnímání - uvede poruchy a onemocnění smyslových orgánů 	<ul style="list-style-type: none"> - soustavy regulační - nervová a hormonální - smysly 	Výchova ke zdraví <ul style="list-style-type: none"> - zátěžové situace, stres a způsoby jeho zvládnání - psychohygiena - vliv životních a pracovních podmínek a životního stylu na zdraví v rodině, škole, obci
<ul style="list-style-type: none"> - v rámci jednotlivých soustav si osvojí způsob jednání v konkrétních situacích vlastního nebo cizího ohrožení 	<ul style="list-style-type: none"> - choroby a jejich prevence - základy první pomoci 	Bude probráno v rámci jednotlivých soustav.

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí princip gametogeneze - popíše a vysvětlí funkci a stavbu rozmnožovací soustavy muže a ženy - seznámí se s riziky v oblasti sexuálního a reprodukčního zdraví - rozlišuje dostupné metody antikoncepce a orientuje se v jejich vhodnosti a spolehlivosti - uvede rizika spojená s pohlavně přenosnými chorobami a zná rizika jejich přenosu - vysvětlí podstatu metod asistované reprodukce - dokáže uvést rizika v oblasti sexuálního a reprodukčního zdraví - zná práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce - orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství 	<p>Biologie člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> - soustava rozmnožovací 	<p>Výchova ke zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - změny v životě člověka a jejich reflexe - rizika ohrožující zdraví a jejich prevenci - zdravý způsob života a péče o zdraví
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje jednotlivá stádia prenatálního vývoje - charakterizuje význam puberty a problémů s ní spojených, otevřeně se k těmto problémům vyjadřuje 	<ul style="list-style-type: none"> - ontogenetický vývoj 	<p>Výchova ke zdraví</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvede význam dědičnosti a proměnlivosti - aplikuje znalosti z chemie na vysvětlení molekulární podstaty dědičnosti a její realizaci 	<p>Genetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - molekulární genetika 	<p>Chemie – nukleové kyseliny, aminokyseliny, bílkoviny</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše z genetického pohledu buňku prokaryotickou, eukaryotickou - chápe význam genového inženýrství a jeho praktické využití 	<ul style="list-style-type: none"> - genetika buněk 	

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí Mendelovy genetické zákony a řeší konkrétní příklady na jejich základě - aplikuje Mendelovy zákony na dědičnost gonozomální - využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů - chápe vliv mutagenů a zná typy mutací i choroby jimi vyvolané 	<ul style="list-style-type: none"> - genetika mnohobuněčného organismu 	<p>Výchova ke zdraví – rizika ohrožující zdraví</p>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní specifika oboru genetiky člověka - zhodnotí význam genetického poradenství a metod prenatální diagnostiky - analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě 	<ul style="list-style-type: none"> - genetika člověka 	<p>Výchova ke zdraví – rizika ohrožující zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - péče o reprodukční zdraví
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá správně ekologické pojmy - uvede biotické činitele a vysvětlí jejich vliv na živé organismy - objasňuje základní ekologické vztahy - vysvětlí pojem ekosystém a popíše vývoj ekosystému - charakterizuje příklady pozitivního a negativního působení člověka na přírodu - zhodnotí problematiku ohrožených druhů organismů a možnosti jejich ochrany 	<p>Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní ekologické pojmy - podmínky života - populace – vnitrodruhové a mezidruhové vztahy - ekosystém a jeho vývoj - ochrana ŽP v ČR 	<p>Celá tato oblast bezprostředně souvisí s průřezovým tématem Environmentální výchova.</p>

Zeměpis

Charakteristika a cíle předmětu

Předmět zeměpis se vyučuje jako samostatný předmět s časovou dotací:

pro 1., 2. a 3. ročník 2 hodiny týdně

Vzdělávání v zeměpisu je zaměřeno na:

- osvojení základních pojmů a reálií
- praktické využití geografických kompetencí
- myšlení v širších souvislostech environmentálních, socioekonomických a geopolitických
- předvídání průběhu procesů v krajinné sféře, analýza a syntéza jevů s predikcí následného vývoje

Mezipředmětové vztahy:

Z hlediska zeměpisu jsou podřízeny vazbám v krajinné sféře a procesům, které uvnitř krajinné sféry probíhají.

Zeměpis je úzce spjat s dalšími předměty jako jsou fyzika (např. vesmír, globální cirkulace atmosféry, vlastnosti hydrosféry atd.), biologie (např. biosféra, ekologie, geologie atd.), chemie (např. složení atmosféry, vlastnosti pedosféry, vlastnosti hornin, nerosty, kovy, ...), společenské vědy (např. hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní specifika jednotlivých regionů světa, politické uspořádání světa, základní ekonomické pojmy atd.), dějepis (např. historické spojitosti regionů, geopolitické důsledky historické minulosti států a regionů, historická území, souvislosti současných konfliktů atd.), informatika.

Začlenění průřezových témat do zeměpisu:

Průřezová témata	Tematický okruh	Realizace
Environmentální výchova	Problematika vztahů organismů a prostředí. Člověk a životní prostředí. Životní prostředí regionu a ČR	Témata i okruhy propojují výuku zeměpisu ve všech ročnících i mezi ročníky v tradičním pojetí výuky v učebnách, ale i při praktické zkušenostní výuce při sportovním kurzu ve 3. roč. (základy topografie, práce s mapou atd.), případně při projektovém vyučování v terénu a při exkurzích.
Multikulturní výchova	Základní problémy sociokulturních rozdílů ve světě. Psychosociální aspekty interkulturality.	
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech	Globalizační a rozvojové procesy. Globální problémy. Humanitární pomoc. Žijeme v Evropě.	
Osobnostní a sociální výchova	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů. Morálka všedního dne. Spolupráce a soutěž.	

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

Žák:

- se účastní prací týkajících se poznávání okolí svého domova, regionu, své vlasti, cizích zemí, rozvíjí svůj zájem o místní region
- pomocí textů a obrázků v učebnicích a encyklopediích a pomocí map rozvíjí svou schopnost číst s porozuměním jak verbální, tak i ikonické texty
- zaměřuje se prioritně na dovednosti, učivo používá jako prostředek k jejich získávání.
- si své pracovní činnosti a studium plánuje a organizuje sám
- hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém studiu
- získané informace tvořivě zpracovává a využívá

Je u něj podporována samostatnost a tvořivost při výuce i při vyhledávání a zpracovávání informací atd.

Je rozlišováno základní a rozšiřující učivo.

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- prezentuje své názory před spolužáky a třída je vybízena k hodnocení předvedeného řešení. Žáci se tak cvičí ve schopnostech hodnocení a sebehodnocení, pro svá tvrzení nachází argumenty a důkazy
- diskutuje o současném politickém rozdělení světa a o problémech s tím souvisejících, o jejich příčinách a možnostech řešení (války, nedostatek vody či potravy atd.)
- rozpozná problém, rozpozná jeho podstatu, dokáže jej analyzovat a vytvořit zhodnocení (závěr)
- pro svá tvrzení nachází argumenty a důkazy
- rozvíjí schopnosti objevovat a formulovat problém, určit jeho podstatu a hledat různé varianty řešení

Jsou zadávány praktické problémové úlohy, žáci se tak učí problémy řešit.

Jsou podporovány netradiční způsoby řešení, a každá aktivita, která vede k vyřešení zadaných úloh.

Kompetence komunikativní

Žák:

- závěry svých zjištění formuluje stručně a srozumitelně
- využívá s porozuměním odborný jazyk
- umí vhodným způsobem prezentovat svou práci na veřejnosti

Je dbáno na dodržování pravidel správné komunikace (promlouvání, naslouchání, respektování názorů druhých, argumentace).

Je kladen důraz na úroveň mluveného i písemného projevu.

Jsou vytvářeny takové situace, při nichž žáci spolupracují v týmech.

Kompetence sociální a personální

Žák:

- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování
- rozhoduje se na základě vlastního úsudku

Je podporována spolupráce ve třídě, vzájemná pomoc při učení, práce v týmu a výuka je organizována bez situací nerovnosti.

Není tolerováno nic, co narušuje spolupráci a dobré vztahy ve skupině.

Je využívána řízená diskuse, prezentace názorů žáků.

Žákům jsou přidělovány různé role ve skupině, a později si postupně role samostatně rozdělují.

Jsou vytvářeny takové situace, aby si žáci uvědomili, že se navzájem potřebují, protože pak lépe splní zadané úkoly a cíle.

Kompetence občanská

Žák:

- diskutuje o současných problémech lidstva. Společně jsou nacházeny některé způsoby řešení.
(Možnost praktického využití geografických dovedností a znalostí atd.)
- rozvíjí vztah k rodné zemi a k jejím kulturním hodnotám
- umí posoudit události a vývoj veřejného života
- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí

Jsou vytvářeny podmínky pro adaptaci žáků z jiných kulturních prostředí, je pěstována schopnost porozumění odlišnému způsobu života lidí z jiných kultur.

Žáci jsou vedeni k aktivní ochraně duchovních, kulturních a materiálních výtvorů minulosti i současnosti.

Kompetence k podnikavosti

Žák:

- uplatňuje vlastní iniciativu a tvořivost
- využívá příležitosti pro svůj rozvoj
- koriguje svou činnost s ohledem na stanovený cíl
- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností

Jsou zadávány práce, které nutí členy skupiny nebo jednotlivce k převzetí odpovědnosti za výsledek práce.

Je požadována pečlivost, dodržení předem stanovených kritérií, dodržování stanovených termínů, rozvíjí se tím také u žáků schopnost plánování své práce.

Kompetence digitální

Žák:

- žáci získávají, posuzují, spravují, sdílí a sdělují data, informace a digitální obsah i v různých formátech (např. prezentace)
- žáci vytvářejí, vylepšují a propojují digitální obsah v různých formátech
- žáci zvažují rizika a přínosy proměnlivosti digitálních technologií
- žáci předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jejich tělesné a duševní zdraví
- žáci při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednají eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Při výuce je vytvářeno tvořivé pracovní prostředí. Je podporováno využití digitálních technologií.

Jsou uváděny konkrétní příklady života v různých zemích, na příkladech je ukazováno, že základním předpokladem úspěšného uplatnění je kvalitní vzdělání.

1. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - porovná s využitím digitálních technologií postavení Země ve vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy - porovná na příkladech mechanismy působení endogenních (včetně deskové tektoniky) a exogenních procesů a jejich vliv na utváření zemského povrchu a na život lidí - objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických páسů - objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině - hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroje rozvoje společnosti - rozliší hlavní biomy světa - rozliší složky a prvky fyzickogeografické sféry a rozpozná vztahy mezi nimi 	<p>Země jako vesmírné těleso</p> <ul style="list-style-type: none"> - vesmír; vznik vesmíru; vývoj poznávání vesmíru; - Slunce a sluneční soustava; - Měsíc; - Země jako vesmírné těleso; tvar a rozměry Země, pohyby Země - činnosti s mapami ve školním atlase světa: hvězdná obloha, planeta Země, sluneční soustava - skutečný tvar Země, geometrické modely, geoid - časová pásma, datová mez - dálkový průzkum Země - určování času a časových pásem na Zemi s pomocí školního atlasu světa 	<p>Enviromentální výchova – Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní podmínky života – jednotlivé geosféry a jejich proměny působením člověka - lidské aktivity a problémy životního prostředí - biosféra jako ekosystém - kosmos – výzkum <ul style="list-style-type: none"> - vliv pohybů Země na život člověka - vliv naklonění osy Země na biosféru a na život člověka - základní podmínky života ve vztahu k tvaru Země <p>Fy – převody jednotek</p>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívá prostředků digitálních technologií v průběhu poznávací činnosti způsobem, který podporuje aktivní činnost a přispívá k porozumění přírodovědným jevům a problémům v souvislostech 	<p>Znázornění Země na mapách</p> <ul style="list-style-type: none"> - glóbus, měřítko globusu; - poledníky a rovnoběžky, zeměpisná síť; - hlavní kartografická zobrazení - mapy, podstata a měřítko map; - plány a jejich měřítko; - obsah map, znázorňování výškopisu a polohopisu na mapách; - druhy map; - zeměpisné atlasy; kartogram, kartodiagram; - základy kartografických zobrazení - praktické činnosti s mapami a plány: orientace mapy, - výpočty skutečných vzdáleností podle mapového měřítko, obsah map, značkový klíč; - jednoduché náčrtky a plány - vznik mapy (práce geodetické, topografické, kartografické) 	<p>Praxe v terénu v rámci sportovního kurzu ve 3. roč.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s tur. mapou - plánování výletu s využitím digitálních technologií - práce s buzolou

<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívá prostředků digitálních technologií v průběhu poznávací činnosti způsobem, který podporuje aktivní činnost a přispívá k porozumění přírodovědným jevům a problémům v souvislostech 	<p>Přírodní a sociální prostředí</p> <p>Fyzikogeografická sféra a její složky; Fyzikogeografická sféra jako systém. Složení pevného zemského tělesa, zemské jádro, zemský plášť, zemská kůra. Litosféra (složení, struktura a vývoj země):</p> <ul style="list-style-type: none"> - země jako geologické těleso - zemské sféry - geologická historie Země <p>Geologické procesy v litosféře:</p> <ul style="list-style-type: none"> - magmatický proces - zvětrávání a sedimentační proces - metamorfní procesy - deformace litosféry - litosférické desky, základy deskové tektoniky - planetární členění zemské kůry, pevninská a oceánská zemská kůra - georeliéf – pevninský, mořský - morfografické typy pevninského reliéfu - vnitřní, vnější geomorfologické síly, jejich mechanismy a projevy - vznik a zánik zemské kůry, riftové zóny, středooceánské hřbety - působení člověka <p>Pedosféra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam, vznik, půdotvorní činitelé a pochody - půdní typy a druhy - planetární (zonální) členění pedosféry, šířková pásmovitost a výšková stupňovitost půd - azonální vlivy na rozmístění půd, vlivy lidské společnosti na pedosféru. <p>Člověk a anorganická příroda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik a vývoj půd - rekultivace a revitalizace krajiny – interakce příroda a společnost <p>Atmosféra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - atmosféra jako složka zemského klimatického systému 	<p>Enviromentální výchova (Člověk a životní prostředí, Problematika vztahů organismů a prostředí)</p> <ul style="list-style-type: none"> - krajinná sféra - ekosystémy - důsledky rozvoje civilizace na ekosystém planety lidské aktivity a problémy ŽP - hodnocení a posouzení vlivu činnosti člověka na okolní přírodu, na krajinnou sféru a její jednotlivé složky geosféry ve vztahu k: <ul style="list-style-type: none"> přírodním podmínkám surovinové základně energetice dopravě ochraně přírody ekologickým problémům jednotlivých regionů <p>Multikulturní výchova (Základní problémy sociokulturních rozdílů ve světě)</p> <ul style="list-style-type: none"> - obyvatelstvo, národy, etnika, rasy - náboženství - demografické charakteristiky - politické charakteristiky států <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (Globální problémy, jejich příčiny a důsledky, Žijeme v Evropě)</p> <ul style="list-style-type: none"> - evropské integrace - světové integrace politické, vojenské, ekonomické - jádrové oblasti a periferie - ohniska napětí <p>Praxe v terénu – v rámci lyžařského kurzu v 1. ročníku se žáci seznamují s glaciálním reliéfem, s místopisem,</p>
---	---	---

<p>V části sociální geografie žák: zhodnotí na příkladech dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi, geograf., demograf. a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa. - Identifikuje obecné základní geografické znaky a fce sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení. - Zhodnotí na příkladech světové hospodářství jako otevřený dynamický systém s určitými složkami, strukturou a funkcemi zohlední faktory územního rozmístění hospodářských aktivit, vymezení jádrové a periferní oblasti světa. - Zhodnotí nerovnoměrné rozmístění, objem a distribuci světových surovinových a energetických zdrojů. - Rozliší a porovnává státy světa jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace podle kritérií vzájemné podobnosti a odlišnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> - počasí, podnebí, podnebné pásy Země. <p>Hydrosféra (VODA):</p> <ul style="list-style-type: none"> - voda na pevnině - povrchové vody - oběh vody na Zemi - podzemní vody - voda v oceánech a v mořích, její vlastnosti, pohyby mořské vody - charakteristika vodních toků <p>Kryosféra: vlastnosti, výskyt</p> <p>Biosféra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - organismy na Zemi a jejich životní prostředí - geografická zonalita, šířková pásmovitost a výšková stupňovitost planetární členění biosféry. <p>Socioekonomická sféra:</p> <p>Obyvatelstvo světa (základy demografie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - územní rozmístění, vývoj a perspektivy světové populace - struktura světové populace. Rasy, jazyky, národy, náboženství - územní pohyb obyvatel, přirozený pohyb obyvatel - sídla – charakteristika, proces urbanizace, sídelní systémy <p>Světové hospodářství:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vývoj a současné tendence světového hospodářství, hlavní problémy. - sektorová a odvětvová struktura a charakteristika světového hospodářství, lokalizační faktory - zemědělství, lesní, vodní hospodářství, průmysl, doprava přenos zpráv, služby světový obchod, cestovní ruch - jádrové a periferní hospodářské oblasti - světové hospodářské organizace a integrace <p>Základy politické geografie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - politické uspořádání států světa 	<p>s biosférickou rezervací, se specifickými projevy počasí, s ochranou přírody, práce s turistickou mapou</p>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> - Lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické problémy s přihlédnutím k historickému vývoji. - Vyhledává na mapách hlavní světové oblasti cestovního ruchu, porovnává jejich lokalizační faktory a potenciál. 	<ul style="list-style-type: none"> - vývoj politické mapy světa - problémové oblasti současného světa - globalizace <p>Krajina a životní prostředí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přírodní a civilizační rizika - ohrožení ovzduší a vodstva - globální problémy - - udržitelný rozvoj 	
--	--	--

2. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>V průběhu celé regionální geografie, žák zhodnotí na příkladech různé krajiny jako systému pevninské části krajinné sféry se specifickými znaky, určitými složkami, strukturou a funkcemi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní krajinné složky a prvky krajiny. - Zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni. <p>Dále žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi - lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná 	<p>Zeměpis světadílů a oceánů (Regiony)</p> <p>Makroregiony světa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afrika - severní Amerika - střední Amerika - jižní Amerika - Asie - jihozápadní Asie - jižní Asie - jihovýchodní Asie - východní Asie - Rusko a střední Asie - Austrálie a Oceánie - Polární oblasti - Světový oceán 	<p>Enviromentální výchova (Člověk a životní prostředí)</p> <p>U jednotlivých regionů určit vztahy a vazby v socioekonomické sféře se zaměřením na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přírodní podmínky - surovinovou základnu - energetiku - ochranu přírody - dopravu - ekologické problémy jednotlivých regionů <p>Multikulturní výchova (Základní problémy sociokulturních rozdílů ve světě)</p> <ul style="list-style-type: none"> - psychosociální aspekty interkulturality - obyvatelstvo, národy, etnika, rasy - náboženství - politické charakteristiky států - demografické charakteristiky <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (Globální problémy, jejich příčiny a důsledky; Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce; Žijeme v Evropě)</p> <ul style="list-style-type: none"> - objevujeme Evropu a svět - styl života Evropanů vs. styl života v regionech - světové integrace - ohniska napětí <p>Porovnání jednotlivých států z hlediska:</p> <ul style="list-style-type: none"> - statistických parametrů <ul style="list-style-type: none"> a) obyvatelstva; b) hospodářství - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení (práce s tiskem)

3. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>V průběhu celé regionální geografie, a geografie ČR žák zhodnotí na příkladech různé krajiny jako systému pevninské části krajinné sféry se specifickými znaky, určitými složkami, strukturou a funkcemi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní krajinné složky a prvky krajiny. - Zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni. <p>Dále žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi - lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná 	<p>Zeměpis světadílů a oceánů (Regiony) Evropské makroregiony:</p> <ul style="list-style-type: none"> - západní Evropa - severní Evropa - jižní Evropa - jihovýchodní Evropa - střední Evropa - severní Evropa - východní Evropa 	<p>Enviromentální výchova (Člověk a životní prostředí) U jednotlivých států a Evropy jako celku určit vztahy a vazby v socioekonomické sféře se zaměřením na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přírodní podmínky - surovinovou základnu - energetiku - ochranu přírody - dopravu - ekologické problémy jednotlivých regionů <p>Multikulturní výchova (Základní problémy sociokulturních rozdílů ve světě; Psychosociální aspekty interkulturality)</p> <ul style="list-style-type: none"> - obyvatelstvo, národy, etnika, rasy - náboženství - politické char. států - demografické charakteristiky <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (Globální problémy, jejich příčiny a důsledky; Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce; Žijeme v Evropě)</p> <ul style="list-style-type: none"> - objevujeme Evropu a svět – styl života Evropanů - evropské integrace - světové integrace - ohniska napětí <p>Porovnání jednotlivých států z hlediska:</p> <ul style="list-style-type: none"> - statistických parametrů <ul style="list-style-type: none"> a) obyvatelstva; b) hospodářství - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení (práce s tiskem)

<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - vymezí místní region (podle bydliště školy) na mapě podle zvolených kritérií, zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším územním celkům a regionům - zhodnotí polohu, přírodní poměry a zdroje České republiky - lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti České republiky, rozlišuje jejich specifika 	<p>Zeměpis České republiky + aplikovaná geografie Česká republika</p> <p>Přírodní podmínky ČR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geologické procesy v litosféře vztažené k území ČR - magmatický proces - zvětrávání a sedimentační proces - metamorfni procesy - deformace litosféry - voda: povrchové vody, podzemní vody v ČR a v místním regionu - ekologická situace a problematika - interakce mezi přírodou a společností + rekultivace a revitalizace krajiny <p>Obyvatelstvo a sídla. Politický systém a územně právní členění. Hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika postavení v rámci EU, - v rámci Evropy a světa - hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti ČR - Průmysl - Zemědělství - Doprava - služby + cestovní ruch - regiony a euroregiony v ČR <p>Místní region:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fyzickogeografická charakteristika - socioekonomická charakteristika - možnosti rozvoje, - strategické a územní plánování - jeho vazby k okolním regionům a vyšším územním celkům - jeho vývoj a proměny 	<p>Enviromentální výchova (Člověk a životní prostředí; Životní prostředí regionu a České republiky)</p> <p>Charakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - životní prostředí – ČR, Evropy - ochrana životního prostředí – ČR, Evropy - stav a vývoj životního prostředí – ČR, Evropy - lidské aktivity a problémy životního prostředí <p>Vztah člověka k životnímu prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecně, v regionu, v bydlišti <p>Náš region – přírodní zdroje a jejich využívání, odpadové hospodářství. Výroba a využití energie, dopravní problematika</p> <p>Multikulturní výchova (Psychosociální aspekty interkulturality)</p> <p>Demografická charakteristika obyvatelstva z pohledu sociálního, náboženského, etnického, národnostního</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s tiskem - vyhodnocování statistických demografických charakteristik a charakteristik hospodářství <p>Ročníkový projekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geografická charakteristika místního regionu - geologická exkurze, práce v terénu - exkurze do některého výrobního závodu
---	--	---

	<p>Aplikovaná geografie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regionální politika a regionální rozvoj - strategický a územní plán - geografické informační systémy, užití v praxi, užití GPS - orientace v atlasových a nástěnných mapách ČR - zeměpisná pozorování a cvičení v krajině 	
<p>Žák je schopen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používat dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i digitální podobě pro řešení geografických problémů; - používat s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii - orientovat se pomocí map v krajině - vytvářet a využívat vlastní schémata a mentální mapy pro orientaci v konkrétním prostředí; - číst, interpretovat a sestavovat jednoduché grafy a tabulky, analyzovat a interpretovat číselné geografické údaje 	<p>Praktický zeměpis – aplikovaná geografie Praktická topografie při pohybu v terénu</p> <ul style="list-style-type: none"> - praxe s mapami a atlasy: druhy map, atlasů, železniční a autobusový jízdní řád, práce s buzolou (její praktické použití) - odhad vzdáleností - určování objektů v terénu podle mapy - umět vysledovat geomorfologické a geologické souvislosti v terénu - geografické informační systémy – užití v praxi 	<p>Praxe: součást týdenního kurzu (sportovní kurz)</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s turistickou mapou - práce s buzolou - geologická vycházka

Výtvarná výchova

Charakteristika a cíle předmětu

Obsah předmětu

Výtvarná výchova umožňuje žákům jiné než pouze racionální poznávání světa a odráží součást lidské existence – výtvarnou kulturu, jako výsledek duchovní činnosti i jako součást každodenního života. Výtvarné umění se naučí chápat jako proces poznání, prožívání a komunikace (realizovaný uměleckými prostředky).

V procesu výtvarného osvojování světa dochází k rozvíjení specifického citění, tvořivosti a vnímavosti k umělecké tvorbě, k sobě samému i k okolnímu světu. V tvořivých činnostech jsou rozvíjeny schopnosti nonverbálního vyjadřování prostřednictvím linie, tvaru, barvy, gesta atp.

Výtvarná výchova pracuje s obraznými znakovými systémy. Kreativní přístup k práci s nimi při tvorbě a interpretaci vychází zvláště z aktuální zkušenosti žáka. Ta přistupuje k vizuálně obraznému vyjádření jako k prostředku, který se podílí na zapojování do procesu komunikace.

Vzhledem k charakteru předmětu, který vychází z umění jako specifického oboru lidské činnosti, vyžadující při praktické realizaci tvořivost a využití aktuální situace, je někdy problematické předem jednotlivé výstupy zařadit ke konkrétnímu učivu, případně je přesně vymezovat časově a místem výuky.

Z předmětu výtvarná výchova je možné skládat maturitní zkoušku.

Všechna integrovaná průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova (uplatňovaná průběžně při všech činnostech)

Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

- „já“ sám o sobě, mé chování, myšlení a prožívání
- jak rozumím vlastní jedinečnosti

Spolupráce a soutěž

- nakolik chci být originální a nakolik se umím přizpůsobovat druhým

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Globalizační a rozvojové procesy

- kulturní okruhy ve světě a v Evropě: etnická, jazyková a náboženská rozmanitost, civilizační okruhy, jejich specifikace, rozdíly a možnosti spolupráce; prolínání světových kultur, etnické, náboženské a kulturní konflikty jako důsledek globalizace

Žijeme v Evropě

- evropské kulturní kořeny a hodnoty: křesťanství, demokracie, právo, umění, věda, hospodářství
- významní Evropané z českého prostředí: výběrová mozaika evropsky a světově významných reprezentantů politiky, vědy a kultury pocházejících z území Čech, Moravy a českého Slezska

Mediální výchova

Média a mediální produkce (aktivní pronikání do zázemí veřejné komunikace)

- příprava vlastních materiálů psaných i nahrávaných (tvorba textu, zvukového a obrazového záznamu s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru a multimediálních technologií)

Role médií v moderních dějinách (vědomí postavení médií ve společnosti)

- jak společnost komunikovala: od posunků přes řeč, písmo, tisk a vysílání

Časové vymezení předmětu

1. ročník	2 hodiny týdně
2. ročník	2 hodiny týdně

Organizace výuky

Žáci jsou rozděleni na základě výběru předmětu (volba mezi hudební výchovou a výtvarnou výchovou), který je uskutečněn na začátku studia 1. ročníku, rozdělení je závazné po dobu povinné výuky předmětu, to je 2 roky. Počet je limitovaný množstvím pracovních míst v ateliéru.

K předmětu nepovinná výtvarná výchova se žáci přihlašují na začátku školního roku pro aktuální školní rok. Počet míst je limitovaný množstvím pracovních míst v ateliéru.

Výuka je realizována v podobě dvouhodinového bloku jednou týdně. Nejen ve výtvarném ateliéru školy, vyžaduje také návštěvu galerií, muzeí apod. institucí, dále probíhá tvorba i v mimoškolním prostředí. Při práci jsou využívány různé metody: práce samostatná, skupinová, ve dvojicích, projekty, prezentace.

Na konci studia předmětu (2. ročník) se žáci účastní kurzu estetických výchov.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Komunikativní kompetence

Žák je veden k pochopení umění jako specifického způsobu poznávání světa a k užívání uměleckého jazyka jako prostředku komunikace. Nejen prostřednictvím interpretace uznávaných uměleckých děl, ale také na základě vnímání vlastní tvorby si aktivně osvojuje odborné pojmy a termíny, při vzájemné diskuzi se učí vyjadřovat své názory, ale také naslouchat a respektovat postoje ostatních. Využívá při tom i digitální technologie.

Pracovní kompetence

Učí se i prostřednictvím vlastní tvorby chápat kulturu a umění jako součást lidské existence. Dále je veden k praktickému převedení vlastní představy do výsledné podoby příslušnou výtvarnou činností, tím i k uvědomování si možných překážek realizace.

Kompetence k učení, personální a sociální

Rozvíjí tvůrčí potenciál, kultivuje projevy a potřeby, vede k utváření hierarchie hodnot, opírá se teoreticky o znalost výtvarného umění (umělecký jazyk, techniky, základy dějin výtvarného umění). Výběrem různorodých příkladů uměleckých děl učitel motivuje žáka k osvojení důležitých poznatků vedoucích k pochopení významu výtvarného umění.

Kompetence občanské a sociální

Žák se podílí na vytváření tvořivého prostředí a atmosféry, je veden k rozpoznání a pochopení uměleckých hodnot, k toleranci, respektu a uznání uměleckých projevů a zvláštností různorodých skupin, národů a národností.

Personální kompetence a kompetence k řešení problému

Žák si prostřednictvím tvořivého přístupu uvědomuje sebe sama jako svobodného jedince (také při práci ve skupině), překonává stereotypy prostřednictvím osobní účasti v procesu tvorby, který chápe jako způsob vyjadřování prožitků a postojů. Hledá vlastní varianty a způsoby řešení svého tvůrčího záměru, přičemž si uvědomuje svoje možnosti, stanovuje si přitom postupné cíle.

Kompetence digitální

Žák je v rámci předmětu veden k vědomému a zodpovědnému užívání různorodých vizuálně obrazných prostředků včetně digitálních technologií při vlastní tvorbě a různých variant řešení na základě znalosti digitálních nástrojů. Je veden k sdílení a prezentaci autorského záměru, témat a výsledků práce v rovině tvorby, vnímání a interpretace. Dále je veden k pokročilému vyhledávání, třídění, ukládání a sdílení inspiračních zdrojů, uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství, autorským právům a etickým normám.

1. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Vlastní tvůrčí činnosti. Vybrané kapitoly z dějin výtvarné kultury, výtvarný jazyk, interpretace.		45 hodin 25 hodin + výstavy, galerie, exkurze, prezentace. Počet hodin vymezující dvě základní části (vlastní tvůrčí činnosti a kapitoly z dějin výtvarné kultury) je orientační, mohou být vzájemně propojené.
Rozpoznává specifčnosti různých vizuálně obrazných znakových systémů a zároveň vědomě uplatňuje jejich prostředky k vytváření obsahu při vlastní tvorbě a interpretaci. Uvědomuje si význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku; snaží se odhalit vlastní zkušenosti s uměním, které s jeho vznikem souvisejí.	Výtvarné techniky podle jednotlivých oborů a jejich kombinace, včetně využití nových médií.	Osobnostní a sociální výchova – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti; spolupráce a soutěž. Mediální výchova – média a mediální produkce.
V konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky.	Výtvarné prvky a pojmy: hmota a materiál, kompozice, barva, tvar, linie, bod, kontrast, rytmus, plocha, tvorba v ploše a prostoru, interiér, exteriér.	Osobnostní a sociální výchova- – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti.
Nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých projektů. Charakterizuje obsahové souvislosti vlastních vizuálních obrazných vyjádření a konkrétních uměleckých děl a porovnává výběr a způsob užití prostředků.	Práce s náměty vizuálně vnímanými (/figurativními, předmětnými, krajinnými), možnosti jejich zobrazení a proměny. Práce s náměty abstraktními. Uspořádání objektů do celků v ploše, objemu, prostoru a časovém průběhu. Vyjádření vztahů, pohybu a proměn uvnitř a mezi objekty.	Mediální výchova – média a mediální produkce. Op-art, geometrická abstrakce, konstruktivismus, kinetické umění aj.

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>Porovnává různé znakové systémy, např. mluveného i psaného jazyka, hudby, dramatického umění. Na příkladech vysvětlí umělecký výraz jako neukončený a nedefinitivní ve svém významu; uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci.</p>	<p>Reflexe a vztahy zrakového vnímání k vnímání ostatními smysly, uplatnění mimovizuálních podnětů při tvorbě, reflexe ostatních uměleckých druhů.</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti; spolupráce a soutěž. Hudební výchova, dějepis, literatura.</p>
<p>Objasní roli autora, příjemce a interpreta při utváření obsahu a komunikačního účinku vizuálně obrazného vyjádření. Rozlišuje slohy a vybrané umělecké směry z hlediska podstatných proměn vidění a stavby uměleckých děl a dalších vizuálně obrazných vyjádření.</p>	<p>Prezentace výtvarných autorů, děl, směrů, slohů, etnik.</p>	<p>Počítačové prezentace, referáty. Výstavy, galerie.</p>
<p>Na příkladech vizuálně obrazných vyjádření uvede, rozliší a porovná osobní a společenské zdroje tvorby, identifikuje je při vlastní tvorbě. Na konkrétních příkladech vysvětlí, jak umělecká vizuálně obrazná vyjádření působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální a jaký vliv má toto působení na utváření postojů a hodnot.</p>	<p>Záměry tvorby a proměny obsahu výtvarných děl i vlastních prací.</p>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě; globalizační a rozvojové procesy. Mediální výchova – role médií v moderních dějinách. Počítačové prezentace. Výstavy, galerie.</p>

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Vlastní tvůrčí činnosti. Vybrané kapitoly z dějin výtvarné kultury, výtvarný jazyk, interpretace.		45 hodin. 25 hodin + výstavy, galerie, exkurze, prezentace. Povinný kurz estetických výchov ve 2. ročníku (v případě neúčasti žák nahrazuje prací, která má část praktickou i teoretickou, rozsah a téma po dohodě s vyučujícím). Počet hodin vymezující dvě základní části (vlastní tvůrčí činnosti a kapitoly z dějin výtvarné kultury) je orientační, mohou být vzájemně propojené.
Pojmenuje účinky vizuálně obrazných vyjádření na smyslové vnímání, vědomě s nimi pracuje při vlastní tvorbě. Vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách a chápe ji jako základní faktor rozvoje své osobnosti; dokáže objasnit její význam v procesu umělecké tvorby i v životě.	Typy vizuálně obrazných vyjádření (objekty, ilustrace, hračky, malba, plastika, fotografie, reklama, vizualizované akce a jiné). Rozlišení, výběr a uplatnění výtvarných technik a nových médií při realizaci vlastních záměrů.	Osobnostní a sociální výchova – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti; spolupráce a soutěž. Mediální výchova – média a mediální produkce.
Využívá znalosti aktuálních způsobů vyjadřování a technických možností zvoleného média pro vyjádření své představy. Samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky, při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění.	Uspořádání objektů do celků v ploše, objemu, prostoru a časovém průběhu. Vyjádření vztahů, pohybu a proměn uvnitř a mezi objekty (lineární, světelné, barevné, plastické, prostorové, vyjadřující časový průběh) ve statickém i dynamickém provedení.	Mediální výchova – média a mediální produkce. Op-art, geometrická abstrakce, konstruktivismus, kinetické umění a jiné.
Při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv a individuální přínos pro tvorbu, interpretaci a přijetí vizuálně obrazných vyjádření. Na konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření objasní proměny výtvarné komunikace s divákem.	Analýza vlastních i uměleckých děl, hledání charakteristických prostředků, barev, tvarů, kompozice, materiálu aj., experiment, inovace prostředků.	Osobnostní a sociální výchova – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti. Výstavy, galerie, počítačové prezentace.

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>Na příkladech uvede vliv společenského kontextu a jejich proměn na interpretaci obsahu vizuálně obrazného vyjádření a jeho účinku v procesu komunikace.</p> <p>Poznatky získané objevováním výtvarného umění uvádí do vztahů jak s aktuálními i historickými uměleckými výtvarnými projevy, tak s ostatními vizuálně obraznými vyjádřeními uplatňovanými v běžné komunikaci.</p>	<p>Proměny komunikačního obsahu – záměry tvorby vlastních děl i děl výtvarného umění.</p>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě; globalizační a rozvojové procesy.</p> <p>Mediální výchova – role médií v moderních dějinách.</p>
<p>Na příkladech objasní vliv procesu komunikace na přijetí a interpretaci vizuálně obrazných vyjádření; aktivně vstupuje do procesu komunikace a respektuje jeho pluralitu.</p> <p>Na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů a objasní širší okolnosti vzniku uměleckých děl.</p> <p>Objasní rysy magického, mytického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, dokáže je rozpoznat v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu.</p> <p>Objasní podstatné rysy aktuálního (pluralitního, postmodernistického) přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“.</p>	<p>Záměry tvorby a proměny obsahu výtvarných děl i vlastních prací.</p>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě; globalizační a rozvojové procesy.</p> <p>Výstavy, galerie.</p> <p>Počítačové prezentace, referáty.</p>
<p>Užívá vizuálně obrazná vyjádření k zaznamenání smyslových zkušeností a k zaznamenání podnětů z představ a fantazie.</p>	<p>Reflexe a vztahy zrakového vnímání k vnímání ostatními smysly, uplatnění mimovizuálních podnětů při tvorbě, reflexe ostatních uměleckých druhů.</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti.</p>

Hudební výchova

Charakteristika a cíle předmětu

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

Vzdělávací cíle vycházejí z tradic české hudebnosti v návaznosti na současnou evropskou hudební kulturu.

Předmět rozvíjí, kultivuje a prohlubuje pěvecké, poslechové a instrumentální činnosti žáků, jejich potřebu setkávání s hudbou, obohacuje estetické vnímání a prožívání světa.

Hudební výchova je realizována v činnostech pěveckých, poslechových, instrumentálních a hudebně pohybových. Při výuce je kladen důraz na upevňování a prohlubování hudebních schopností, pěvecké techniky, sluchové analýzy, orientace v rytmicko-melodických strukturách, slohových obdobích a žánrech, vnímání mimohudebních obsahů a tříbení vkusu.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení:

- žáci vybírají a využívají vhodné způsoby a metody pro efektivní učení

Kompetence k řešení problému:

- žáci tvořivě přistupují k řešení problémů, umí vyhledat informace a pracovat s nimi
- žáci umí kriticky myslet a jsou schopni hájit svá rozhodnutí

Kompetence komunikativní

- žáci formulují a vyjadřují své myšlenky a názory kultivovaně a souvisle
- žáci komunikují na odpovídající úrovni
- digitální technologie

Kompetence sociální a personální

- žáci umí spolupracovat v týmu, pomáhají si
- žáci si upevňují mezilidské vztahy
- žáci umí hodnotit práci svoji i ostatních

Kompetence digitální

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob používání nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby
- žák získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah i v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- žák vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- žák navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; dokáže si poradit s technickými problémy
- žák se vyrovnává s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Časová dotace:

- | | |
|------------|----------------|
| 1. ročník: | 2 hodiny týdně |
| 2. ročník: | 2 hodiny týdně |

Integrovaná průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova – rozvoj osobnostních, individuálních předpokladů každého jedince pro život se sebou samým i s druhými lidmi v aktuálním společenském kontextu

Tematické okruhy:

- Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti – jak rozumíme vlastní jedinečnosti
- Spolupráce a soutěž – můj vztah ke spolupráci a soutěži

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Tematické okruhy:

- Globalizační a rozvojové procesy – globalizace a kulturní změny, procesy podporující stejnorodost a rozdílnost kulturního prostředí, snižování kulturní rozmanitosti na Zemi, šíření tzv. globální kultury a jeho důsledky
- Žijeme v Evropě – významní Evropané, výběrová mozaika světových představitelů evropské kultury, jejich vliv na českou kulturu

Multikulturní výchova

Tematické okruhy:

- Základní problémy sociokulturních rozdílů
- Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí

Mediální výchova

Tematické okruhy:

- Média a mediální produkce
- Mediální produkty a jejich význam
- Uživatelé
- Účinky a vliv médií

1. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Pěvecké činnosti		
Využívá svůj individuální pěvecký potenciál při zpěvu, při mluvním projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje, logicky člení větu (obsah sdělení), uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě.	Hlasová hygiena, hlasová výchova Správné tvoření tónů, artikulace Intonace složitějších hudebních motivů Nácvik intonace z not i imitace Zpěv lidových i umělých písní v souladu s dějinami hudby Práce s notovým zápisem písní, písňová forma	Osobnostní a sociální výchova – poznávání a rozvoj vlastností osobnosti
Instrumentální činnosti		
Využívá jednoduché a podle vybavení školy i složitější hudební nástroje (keyboardy, keyboardy ve spojení s počítačem) při individuálních či společných hudebních aktivitách a přiměřeně svým hudebním schopnostem a dovednostem používá hudební nástroje jako prostředek sdělování hudebních i nehudebních myšlenek a představ.	Jednoduchý doprovod písní s použitím Orfeova instrumentáře, klavíru, keyboardu, kytary, zobcových fléten Tvorba doprovodu a aranžmá Vývoj notace	Osobnostní a sociální výchova – spolupráce a soutěž
Hudebně pohybové činnosti		
Reaguje na hudbu pohybem, ztvárňuje ji úměrně svým hudebním schopnostem a pohybovým dispozicím; pohyb ve spojení s hudbou využívá k vyjádření vlastních představ a pocitů.	Tance starověkých a středověkých kultur –dobové tance Lidové a country tance Výrazový tanec a pohyb Taktování Hra na tělo – rytmický doprovod Řeč těla	Osobnostní a sociální výchova – poznávání a rozvoj vlastností osobnosti

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Poslechové činnosti – dějiny hudby		
<p>Orientuje se v zápise jednoduchých, případně i složitějších vokálních, instrumentálních i vokálně-instrumentálních písní a skladeb; na základě svých individuálních hudebních schopností tyto skladby realizuje.</p> <p>Vyděluje podstatné hudební znaky z proudu znějící hudby, rozpoznává hudebně výrazové prostředky užitě ve skladbě, uvědomuje si hudební formu díla a k dílu přistupuje jako k logicky utvářenému celku.</p>	<p>Prameny hudby – starověké kultury Hudba období středověku ve světě i u nás Vývoj vícehlasu – polyfonie Hudba období renesance a humanismu – nizozemské školy, Itálie, umění vícehlasu v Čechách Baroko – období melodicko-harmonické - nejvýznamnější představitelé - hudební formy baroka</p> <p>Vývoj hudby nonartificiální Doba predjazzová – kořeny jazzu Jazz – vývojové etapy (klasický jazz, swing) Opereta a muzikál Vývoj nonartificiální hudby v Evropě a Čechách Osvobozené divadlo Trampeká píseň</p>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Globalizace a kulturní změny, procesy podporující stejnorodost a rozdílnost kulturního prostředí, snižování kulturní rozmanitosti na Zemi, šíření tzv. globální kultury a jeho důsledky Žijeme v Evropě – významní Evropané, výběrová mozaika světových představitelů evropské kultury, jejich vliv na českou kulturu</p> <p>Multikulturní výchova Základní problémy sociokulturních rozdílů</p> <p>Mediální výchova Média a mediální produkce Mediální produkty a jejich význam Uživatelé Účinky a vliv médií</p>
<p>Popíše a na vybraných hudebních dílech (částech hudebního díla) ukáže důležité znaky tvorby a interpretace, vysvětlí, v čem tkví originální a nezaměnitelný přínos skladatele a interpreta, možná poselství sdělovaná prostřednictvím hudby na základě svých schopností, znalostí i získaných zkušeností dešifruje a interpretuje.</p>	Exkurze do Muzea hudby v Praze	<p>Multikulturní výchova Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí</p>

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Pěvecké činnosti		
Využívá svůj individuální pěvecký potenciál při zpěvu, při mluvním projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje, logicky člení větu (obsah sdělení), uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě.	Akustika – hlasové a sluchové ústrojí, zvuky hudební i nehudební Tvorba tónů Zpěv jednohlasých i vícehlasých cvičení i písní Práce s barvou i rozsahem hlasu	Osobnostní a sociální výchova – poznávání a rozvoj vlastností osobnosti
Instrumentální činnosti		
Využívá jednoduché a podle vybavení školy i složitější hudební nástroje (keyboardy, keyboardy ve spojení s počítačem) při individuálních či společných hudebních aktivitách a přiměřeně svým hudebním schopnostem a dovednostem používá hudební nástroje jako prostředek sdělování hudebních i nehudebních myšlenek a představ.	Tvorba a realizace hudebních doprovodů Hra dle notového zápisu Orientace v partitūře Moderní hudební nástroje	Osobnostní a sociální výchova – spolupráce a soutěž
Pohybové činnosti		
Orientuje se v zápise jednoduchých, případně i složitějších vokálních, instrumentálních i vokálně-instrumentálních písní a skladeb; na základě svých individuálních hudebních schopností tyto skladby realizuje. Reaguje na hudbu pohybem, ztvárňuje ji úměrně svým hudebním schopnostem a pohybovým dispozicím; pohyb ve spojení s hudbou využívá k vyjádření vlastních představ a pocitů.	Dobové tance Výrazový tanec moderní hudby Scénický tanec Balet Moderní tance 20. století	Osobnostní a sociální výchova: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti – jak rozumíme vlastní jedinečnosti Spolupráce a soutěž – můj vztah ke spolupráci a soutěži Multikulturní výchova Základní problémy sociokulturních rozdílů Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Poslechové činnosti– dějiny hudby		
<p>Popíše a na vybraných hudebních dílech (částech hudebního díla) ukáže důležité znaky tvorby a interpretace, vysvětlí, v čem tkví originální a nezaměnitelný přínos skladatele a interpreta, možná poselství sdělovaná prostřednictvím hudby na základě svých schopností, znalostí i získaných zkušeností dešifruje a interpretuje.</p> <p>Orientuje se ve vývoji hudebního umění; uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách, rozlišuje hudební slohy podle charakteristických hudebních znaků, na základě historických, společenských a kulturních kontextů popíše podmínky a okolnosti vzniku hudebního díla.</p>	<p>Hudba období klasicismu – nové hudební formy Klasicismus ve světové hudbě Přínos českých skladatelů na reformy hudby v období klasicismu Hudba období romantismu – společenské podmínky, inspirace skladatelů Reforma opery a nové hudební formy – programní hudba Raný, vrcholný a pozdní romantismus ve světové i české hudbě Hudba přelomu 19. a 20. stol. Impresionismus a expresionismus Artificiální hudba 20. sto. – bludiště stylů Vývoj populární hudby 20. a 21. století – styly, skupiny, interpreti ve světové i české hudbě Spojení artificiální a nonartificiální hudby</p>	<p>Multikulturní výchova Základní problémy sociokulturních rozdílů Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí</p>
Kurz estetických výchov		
<p>Interpretuje hudbu na základě vědomostí a individuálních hudebních schopností; vytváří vlastní soudy a preference, které dokáže v diskusi obhájit.</p> <p>Uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě a hudební tvorbě, vnímá hudbu jako způsob prezentace vlastních idejí a názorů i idejí, pocitů a názorů ostatních lidí a na základě toho je schopen se s hudbou ztotožnit, či ji odmítnout.</p>	<p>Základy hry na kytaru, zobcovou flétnu, bubny Příprava – dramaturgie a hudební interpretace na zadané téma Tanec, pohybové aktivity</p>	<p>Mediální výchova Média a mediální produkce Mediální produkty a jejich význam Uživatelé Účinky a vliv médií</p>

Tělesná výchova

Charakteristika a cíle předmětu

Předmět tělesná výchova je součástí povinného vzdělávání na gymnáziích a představuje nejdůležitější formu pohybového učení žáků. Je hlavním zdrojem poznatků, organizačních návyků, pohybových činností v režimu školy.

Především však tělesná výchova umožňuje žákům poznávat vlastní pohybové možnosti aktivně je využívat i cíleně ovlivňovat. Učí se využívat pohybové činnosti v různém prostředí, zvykají si na různé sociální role, které vyžadují spolupráci a odpovědnost za zdraví své i svých spolužáků.

Hodinová dotace

1. ročník:	2 hodiny týdně, třídní lyžařský kurz s dotací 18 hodin
2. ročník:	2 hodiny týdně
3. ročník:	2 hodiny týdně, týdenní sportovní kurz s dotací 30 hodin
4. ročník:	2 hodiny týdně

Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

- poznání a rozvoj vlastní osobnosti
- seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
- sociální komunikace
- morálka všedního dne
- spolupráce a soutěž

Environmentální výchova

- člověk a životní prostředí
- problematika vztahů organismů prostředí
- životní prostředí regionu České republiky

Multikulturní výchova

- základní problémy sociokulturních rozdílů
- sociální aspekty interkulturality
- vztah k multilingvní situaci

Mediální výchova

- média mediální produkce
- mediální produkty a jejich význam
- účinky mediální produkce a vliv médií

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

- globalizační a rozvojové procesy
- globální problémy, jejich příčiny a důsledky
- žijeme v Evropě
- vzdělávání v Evropě a ve světě

Cíle tělesné výchovy

V souladu s vývojovými předpoklady a s individuálními zvláštnostmi žáků směřuje učební činnost žáků k osvojení nových pohybových dovedností, kultivaci pohybového projevu, sebekontroly a potřebě pravidelné pohybové aktivity.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Na úrovni předmětu tělesná výchova jsou pro utváření a rozvíjení těchto klíčových kompetencí využívány následující postupy:

Kompetence k učení

- Osvojí si základního tělocvičného názvosloví
- Učí se poznávat smysl a cíl svých aktivit
- Zpracuje informace o pohybových aktivitách ve škole

Kompetence k řešení problémů

- Uplatňuje bezpečné chování ve sportovním prostředí
- Řeší problémy v souvislosti s nesportovním chováním
- Učí se vnímat nejrůznější problémové situace a plánuje způsob jejich řešení

Kompetence komunikativní

- Spolupracuje při týmových pohybových činnostech a soutěžích
- Reagují na povely a pokyny a sami je i vydávají
- Organizuje pohybové soutěže a činnosti
- Komunikuje na odpovídající úrovni a osvojuje si kultivovaný ústní projev

Kompetence sociální a personální

- Jedná v duchu fair-play (dodržuje daná pravidla, označí přestupky, respektuje osobnost spolužáka, ...)
- Spolupracuje ve skupině a podílí se na pravidlech práce v týmu
- Vytváří pozitivní představu o sobě samém, která podporuje sebedůvěru a samostatný rozvoj

Kompetence občanské

- Podílí se na realizaci pravidelného pohybového režimu a projevuje přiměřenou samostatnost a vůli po zlepšení své zdatnosti
- Respektuje názory ostatních
- Formuje své volní a charakterové rysy
- Rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z různých rolí (hráč, rozhodčí, divák, ...)

Kompetence pracovní

- Uplatňuje hlavní zásady hygieny a bezpečnosti při pohybových činnostech v běžném životě
- Organizuje svůj pohybový režim

1. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
Žák:	Člověk a sport	
Činnosti ovlivňující zdraví <ul style="list-style-type: none"> - organizuje svůj pohybový režim a využívá s pohybovými předpoklady zájmy a zdravím vhodné pohybové aktivity - ověří jednoduchými testy úroveň zdatnosti a svalové nerovnováhy - usiluje o rozvoj své zdatnosti, z nabídky vybere soubor cviků pro udržení či rozvoj zdatnosti upraví je pro vlastní potřebu - vybere z nabídky pro vlastní potřebu vhodné soubory na prevenci a korekci svalové nerovnováhy 	Základní význam jednotlivých druhů cvičení a jejich použití v pohybovém režimu žáka Správné držení těla Správné dýchání Posilování svalového aparátu – prevence sval. dysbalancí Protahení před a po zátěži První pomoc při TV, bezpečné používání sport. náradí, bezpečnost na sportovištích Zdravý životní styl, odmítání drog a jiných škodlivin Pohybové hry – netradiční pohyb. aktivity	Osobnostní a sociální výchova <ul style="list-style-type: none"> - poznání a rozvoj vlastní osobnosti - seberegulace a sebeorganizace - sociální komunikace Hv – rytmizace, synchronizace při tanci. Bi – svalové skupiny, funkce orgánů, vitamíny. ZSV
	Atletika	
<ul style="list-style-type: none"> - využívá vhodné soubory cvičení pro relaxaci a regeneraci - připraví organismus na následnou převažující pohybovou činnost - uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí - poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách 	Základní pravidla atletických disciplín Základy techniky jednotlivých disciplín Měření a zápis výkonů Atletická abeceda Běh vytrvalostní (i v terénu); štafetový Starty z různých poloh Skok do dálky závěsem; výšky nůžkami Hod granátem technika hodu	F – mechanika pohybu, pohyby těles, rychlost

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
	Gymnastika	
<p>Činnost ovlivňující úroveň pohybových dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí osvojované pohybové dovednosti dle individuálních předpokladů - zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o pohybové sebezdokonalení - posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně - respektuje věkové, pohlavní výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí pohybovou činnost dané skladbě sportujících 	<p>Gymnastické názvosloví Záchrana a pomoc Akrobacie – modifikace kotoulů, přemet stranou, rovnovážné polohy Hrazda – výkrut, toč vpřed, seskok zákmihem Kruhy – houpání s obraty, svis vznesmo a střemhlav, výkrut Přeskok – koza – skrčka, roznožka Kladina – chůze s doprovodnými pohyby paží, obraty Šplh na tyči s přírazem Trampolína – skoky s doprovodnými pohyby částí těla Rytmická a kondiční gymnastika Základy moderní gymnastiky</p>	<p>Sociální komunikace – řeč těla, dovednosti pro neverbální sdělování</p> <p>Hv – rytmizace, synchronizace</p>
	Sportovní hry	
<p>Činnosti podporující pohybové učení</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá názvosloví, gesta, signály na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží - používá a volí pro osvojované činnosti vhodné náčiní a ošetří jej 	<p>Základní pravidla sportovních her Bezpečnost při sportovních hrách Příprava a organizace utkání Vybíjená, přehazovaná – taktika, pohotovost Basketbal – přihrávky, dribling, uvolňování hráče s míčem i bez míče, střelba Volejbal – odbití míče obouruč vrchem i spodem, podání, pohyb hráčů v hřišti Doplňkové sporty – házená, florbal, fotbal, ringo, frisbee, baseball</p>	<p>Sociální rozvoj</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikační dovednosti, řešení konfliktů - spolupráce a soutěž - zvládání zátěžových situací <p>ZSV – vedení skupiny, interpersonální vztahy</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
	Lyžování	
<ul style="list-style-type: none"> - připraví ve spolupráci se spolužáky sportovní akci či soutěž a podílí se na její realizaci - respektuje pravidla osvojovaných sportů, rozhoduje či řídí sportovní utkání nebo závody v osvojovaných sportech - respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni 	<p>Běžecské lyžování – bruslení, klasický způsob Sjezdové lyžování – pluh, oblouk z přivrátu nižší lyže, bezpečné zastavení Jízda na snowboardu Bezpečnost na horách, první pomoc Ošetření lyží</p>	<p>Lyžařský výcvik – formou kurzu 3 dny výuky v rozsahu 18 hodin s denní docházkou V případě neúčasti přesunutí do vyššího ročníku. Příp. vypracování seminární práce na téma z metodiky lyžování</p>
	Turistika a pobyt v přírodě	
	<p>Ochrana přírody Orientace na mapě, měřítko mapy, práce s buzolou Orientační běh</p>	<p>Environmentální výchova, Zem. - mapa, reliéf, terén, měřítko lidské aktivity v přírodě a problémy životního prostředí</p>
	Bruslení	
	<p>Základní dovednosti – jízda vpřed a vzad, obraty, změna směru, zastavení Bezpečnost při bruslení Ošetření bruslí</p>	<p>F – rovnováha, odstředivé síly</p>
	Plavání	
	<p>Základní plavecké dovednosti Zvládne dva plavecké způsoby Skok do vody</p>	<p>F – vztlakové síly, obtékání těles</p>

2. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Žák:	Člověk a sport	
Činnosti ovlivňující zdraví <ul style="list-style-type: none"> - organizuje svůj pohybový režim a využívá s pohybovými předpoklady zájmy a zdravím vhodné pohybové aktivity - ověří jednoduchými testy úroveň zdatnosti a svalové nerovnováhy - usiluje o rozvoj své zdatnosti, z nabídky vybere soubor cviků pro udržení či rozvoj zdatnosti upraví je pro vlastní potřebu - vybere z nabídky pro vlastní potřebu vhodné soubory na prevenci a korekci svalové nerovnováhy 	Správné držení těla Správné dýchání Posilování svalového aparátu Protahení před a po zátěži První pomoc při TV, bezpečné používání sport. nářadí, bezpečnost na sportovištích Zdravý životní styl, odmítání drog a jiných škodlivin Pohybové hry – netradiční pohyb. aktivity	Osobnostní a sociální výchova rozvoj schopností poznávání seberegulace a sebeorganizace umění poznávat a učit se Hv – rytmizace, synchronizace při tanci. Bi – svalové skupiny, funkce orgánů, vitamíny, ...
	Atletika	
<ul style="list-style-type: none"> - využívá vhodné soubory cvičení pro relaxaci a regeneraci - připraví organismus na následnou převažující pohybovou činnost - uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí - poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách 	Aplikace pravidel atletických disciplín Zvládá základy techniky jednotlivých disciplín Měření a zápis výkonů Atletická abeceda Běh vytrvalostní 1500 m; štafetový Starty z bloků na povel Skok do dálky; výšky Hod granátem na výkon	F – mechanika pohybu, pohyby těles, rychlost, ...

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>Činnost ovlivňující úroveň pohybových dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí osvojované pohybové dovednosti dle individuálních předpokladů - zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o pohybové sebezdokonalení - posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně - respektuje věkové, pohlavní výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí pohybovou činnost dané skladbě sportujících 	<p>Gymnastika</p> <p>Gymnastické názvosloví Záchrana a dopomoc Akrobacie – modifikace kotoulů, stoj na rukou s dopomocí, přemet stranou, rondát, rovnovážné polohy Hrazda – výmyk, výkrut, přešvih únožmo, toč jízdo Kruhy – houpání s obraty, svis vznesmo a střemhlav, výkrut Přeskok – koza– skrčka, roznožka, bedna – kotoul, Šplh na laně a na tyči Trampolína – skoky s doprovodnými pohyby částí těla Rytmická a kondiční gymnastika</p>	<p>Sociální komunikace – řeč těla, dovednosti pro neverbální sdělování</p> <p>Hv – rytmizace, synchronizace, ...</p>
<p>Činnosti podporující pohybové učení</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá názvosloví, gesta, signály na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží - používá a volí pro osvojované činnosti vhodné náčiní a ošetří jej - připraví ve spolupráci se spolužáky sportovní akci či soutěž a podílí se na její realizaci - respektuje pravidla osvojovaných sportů, rozhoduje či řídí sportovní utkání nebo závody v osvojovaných sportech - respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni 	<p>Sportovní hry</p> <p>Základní pravidla sportovních her Bezpečnost při sportovních hrách Příprava a organizace utkání Basketbal – přihrávky, driblink bez očního kontaktu s balonem, útok, obrana uvolňování hráče s míčem i bez míče, střelba Volejbal – odbití míče obouruč vrchem i spodem, podání, smeč, Doplňkové sporty – házená, florbal, fotbal, ringo, frisbee, baseball</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova komunikační dovednosti, řešení konfliktů zodpovědnost vůči sobě i druhým spolupráce a soutěž ZSV – vedení skupiny, interpersonální vztahy</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
	Bruslení	
<ul style="list-style-type: none"> - připraví ve spolupráci se spolužáky sportovní akci či soutěž a podílí se na její realizaci - respektuje pravidla osvojovaných sportů, rozhoduje či řídí sportovní utkání nebo závody v osvojovaných sportech - respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni 	Základní dovednosti – jízda vpřed a vzad, obraty, změna směru, rovnovážná cvičení	F – rovnováha, odstředivé síly, ...
	Plavání	
	Základní plavecké dovednosti Záchrana tonoucího	F – vztahové síly, obtékání těles, ...

3. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
Žák:	Člověk a sport	
Činnosti ovlivňující zdraví <ul style="list-style-type: none"> - organizuje svůj pohybový režim a využívá s pohybovými předpoklady zájmy a zdravím vhodné pohybové aktivity - ověří jednoduchými testy úroveň zdatnosti a svalové nerovnováhy - usiluje o rozvoj své zdatnosti, z nabídky vybere soubor cviků pro udržení či rozvoj zdatnosti upraví je pro vlastní potřebu - vybere z nabídky pro vlastní potřebu vhodné soubory na prevenci a korekci svalové nerovnováhy 	Rozvoj jednotlivých druhů cvičení a jejich použití v pohybovém režimu žáka Správné držení těla Správné dýchání Posilování svalového aparátu Protahování před a po zátěži První pomoc při TV, bezpečné používání sport. náradí, bezpečnost na sportovištích Zdravý životní styl, odmítání drog a jiných škodlivin Pohybové hry – netradiční pohyb. aktivity	Osobnostní a sociální výchova rozvoj schopností poznávání seberegulace a sebeorganizace Hv – rytmizace, synchronizace při tanci, ... Bi – svalové skupiny, funkce orgánů, vitamíny, ...
	Atletika	
<ul style="list-style-type: none"> - využívá vhodné soubory cvičení pro relaxaci a regeneraci - připraví organismus na následnou převažující pohybovou činnost - Uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí - poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách 	Aplikuje pravidla atletických disciplín Ovládá techniky jednotlivých disciplín Měření a zápis výkonů Běh 400 m, 4x100 Základy překážkového běhu Starty z bloků Skok do dálky kročným způsob/ výšky flop Vrh koulí – nácvik techniky	Zvládnutí zátěžových situací F – mechanika pohybu, pohyby těles, rychlost, ...

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
	Gymnastika	
<p>Činnost ovlivňující úroveň pohybových dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí osvojované pohybové dovednosti dle individuálních předpokladů - zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o pohybové sebezdokonalení - posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně - respektuje věkové, pohlavní výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí pohybovou činnost dané skladbě sportujících - poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách 	<p>Gymnastické názvosloví Záchrana a pomoc Akrobacie – modifikace kotoulů, stoj na rukou s pomocí, přemet stranou, rondát, přemet vpřed, Hrazda – podmet, výmyk, výkrut, toč jízdmo Kruhy – houpaní s opakovanými obraty, vzpor, přednos Přeskok – bedna – kotoul, přemet s pomocí Bradla – ručkování, seskok předšvihem Šplh na laně s pomocí nohou</p>	<p>Sociální komunikace – řeč těla, dovednosti pro neverbální sdělování</p> <p>Hv – rytmizace, synchronizace, ...</p>
	Sportovní hry	
<p>Činnost ovlivňující úroveň pohybových dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí osvojované pohybové dovednosti dle individuálních předpokladů - zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o pohybové sebezdokonalení - posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně - respektuje věkové, pohlavní výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí pohybovou činnost dané skladbě sportujících 	<p>Příprava a organizace utkání Basketbal – přihrávky, driblíng bez očního kontaktu s balonem, útok, obrana (osobní a zónová), uvolňování hráče s míčem i bez míče, střelba Volejbal – odbití míče obouruč vrchem i spodem, podání, směr, blokování, pohyb hráčů v hřišti Doplňkové sporty – házená, florbal, fotbal, ringo, frisbee, baseball</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova komunikační dovednosti, řešení konfliktů zodpovědnost vůči sobě a druhým spolupráce a soutěž</p> <p>ZSV – vedení skupiny, interpersonální vztahy</p>
	Turistika a pobyt v přírodě – týdenní kurz	
<p>Činnosti podporující pohybové učení</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá názvosloví, gesta, signály na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží 	<p>Ochrana přírody Příprava turistické akce, pohyb v terénu Orientace na mapě, měřítko mapy, práce s buzolou Orientační běh</p>	<p>Výuka formou kurzu – 5 dnů v rozsahu 30 hodin Náhrada-seminární práce z vybraného tématu Environmentální výchova lidské aktivity v přírodě a problémy životního prostředí</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
	Bruslení	
<ul style="list-style-type: none"> - připraví ve spolupráci se spolužáky sportovní akci či soutěž a podílí se na její realizaci - respektuje pravidla osvojovaných sportů, rozhoduje či řídí sportovní utkání nebo závody v osvojovaných sportech - respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni 	Základní dovednosti – jízda vpřed a vzad, obraty, změna směru, zastavení Bezpečnost při bruslení Ošetření bruslí	F – rovnováha, odstředivé síly, ...
	Plavání	
<ul style="list-style-type: none"> - dané role, spolupracuje ve prospěch družstva - sleduje podle pokynů pohybové výkony, sportovní výsledky, zpracuje naměřená data, vyhodnotí je a výsledky různou formou prezentuje 	Základní plavecké dovednosti Záchrana tonoucího	F – vztahové síly, obtékání těles, ...

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Žák:	Člověk a sport	
Činnosti ovlivňující zdraví <ul style="list-style-type: none"> - organizuje svůj pohybový režim a využívá s pohybovými předpoklady zájmy a zdravím vhodné pohybové aktivity - ověří jednoduchými testy úroveň zdatnosti a svalové nerovnováhy - usiluje o rozvoj své zdatnosti, z nabídky vybere soubor cviků pro udržení či rozvoj zdatnosti upraví je pro vlastní potřebu - vybere z nabídky pro vlastní potřebu vhodné soubory na prevenci a korekci svalové nerovnováhy 	Posilování svalového aparátu Protahování před a po zátěži První pomoc při TV, bezpečné používání sport. náradí, bezpečnost na sportovištích Zdravý životní styl, odmítání drog a jiných škodlivin Pohybové hry – netradiční pohyb. aktivity	Osobnostní a sociální výchova rozvoj schopností poznávání seberegulace a sebeorganizace Hv – rytmizace, synchronizace při tanci, ... Bi – svalové skupiny, funkce orgánů, vitamíny, ...
	Atletika	
<ul style="list-style-type: none"> - využívá vhodné soubory cvičení pro relaxaci a regeneraci - připraví organismus na následnou převažující pohybovou činnost - uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí 	Ovládá pravidla atletických disciplín Zvládá techniky jednotlivých disciplín Měření a zápis výkonů Technika překážkového běhu Starty z e startovních bloků Skok do dálky / výšky na výkon Vrh koulí se sunem 1500 m	F – mechanika pohybu, pohyby těles, rychlost, ...

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
	Gymnastika	
Činnosti podporující pohybové učení - užívá názvosloví, gesta, signály na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží	Gymnastické názvosloví Záchrana a dopomoc Akrobacie – modifikace prvků, stoj na rukou bez dopomoci, přemet stranou, rondát, přemet vpřed, rovnovážné polohy Hrazda – výmyk, toč vzad, shyby na počesť Kruhy – houpaní s mnohonásobnými obraty, výkrut, svička, vzpor-přednos Bedna – kotoul, přemet s dopomocí Bradla – komihání, seskok zákmihem, vzpory, kotoul Šplh na laně bez přírazu Trampolína – skoky a kotoul	Komunikace – řeč těla, dovednosti pro neverbální sdělování zvládání zátěžových situací předcházení zátěžovým situacím Hv – rytmizace, synchronizace, ...
	Sportovní hry	
- připraví ve spolupráci se spolužáky sportovní akci či soutěž a podílí se na její realizaci - respektuje pravidla osvojovaných sportů, rozhoduje či řídí sportovní utkání nebo závody v osvojovaných sportech - respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni	Základní pravidla sportovních her Bezpečnost při sportovních hrách Příprava a organizace utkání Basketbal – přihrávky, driblink bez očního kontaktu s balonem, útok, obrana (osobní a zónová), uvolňování hráče s míčem i bez míče, střelba Volejbal – odbití míče obouruč vrchem i spodem, podání, smeč, blokování, pohyb hráčů v hřišti s přebíháním Doplnkové sporty – házená, florbal, fotbal, ringo, frisbee, softbal	Spolupráce a soutěž komunikační dovednosti, řešení konfliktů organizační dovednosti a efektivní řešení problémů ZSV – vedení skupiny, interpersonální vztahy
	Bruslení	
- dané role, spolupracuje ve prospěch družstva - sleduje podle pokynů pohybové výkony, sportovní výsledky, zpracuje naměřená data, vyhodnotí je a výsledky různou formou prezentuje	Základní dovednosti – jízda vpřed a vzad, obraty, změna směru, zastavení Bezpečnost při bruslení Ošetření bruslí	F – rovnováha, odstředivé síly, ...
	Plavání	
- aktivně naplňuje olympijské myšlenky jako projev obecné kulturnosti	Třetí plavecký styl, plavání pod vodou Záchrana tonoucího	F – vztlakové síly, obtékání těles, ...

Informatika

Charakteristika a cíle předmětu

Informatika na gymnáziu navazuje na stejnojmennou vzdělávací oblast v základním vzdělávání. Dále rozvíjí informatické myšlení žáků a prohlubuje jejich porozumění principům digitálních technologií.

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

Informatika žáky učí rozpoznávat situace, kdy je k řešení problému výhodné uplatnit algoritmický přístup. Shromažďují přiměřené množství relevantních informací a vytvářejí a zkoušejí různé modely, přitom uvážlivě volí mezi přesností a zjednodušováním. Žáci se učí analyzovat a vzájemně porovnávat různá řešení a jejich části. Posuzují mimo jiné efektivitu a náročnost řešení a omezení plynoucí ze zvoleného či zadaného nástroje. Vývoj svých řešení plánují v jednotlivých krocích, řešení průběžně testují a postupně vylepšují. Učí se posuzovat problémy podle významu pro cílovou skupinu a také přímé i nepřímé dopady neřešení či naopak konkrétního řešení nejen na cílovou skupinu, ale také na další členy společnosti a životní prostředí.

Při navrhování informačních systémů ke konkrétnímu účelu se žáci učí rozumět strukturaci velkého množství dat, vazbám mezi nimi a procesům, které při práci s daty realizuje jednak počítač, jednak člověk v jakékoli roli. Řeší způsob jejich zabezpečení. Pomocí digitálních technologií získávají a zpracovávají data. Díky nim také dokážou přicházet s novými informacemi a zároveň snadno nepodléhají dezinformacím. Již od počátku formálního vzdělávání je v informatice kladen důraz na aktivní přístup žáků k řešení praktických problémů. Postupně roste jejich obtížnost, rozsah a složitost. Žáci se setkávají s čím dál větším množstvím úloh s nejasným zadáním, více možnostmi postupů řešení a otevřeným koncem. Zároveň roste ochota žáků experimentovat a pozitivně pracovat s chybou. Alespoň některé z jejich navržených a realizovaných řešení je funkční a řeší relevantní problém. Učitelé do aktivit důsledně přinášejí kontext reálného světa a dávají dostatečný prostor pro iniciativu žáků při objevování vlastních postupů, ale také zajímavých problémů.

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

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

Organizace výuky informatiky, hodinová dotace: 2 hodiny týdně (ve 3. a 4. ročníku)

Výuka probíhá ve skupinách, k dispozici je odborně vybavená učebna informatiky. Velikost skupin je limitována možnostmi odborné učebny. Žáci pracují zpravidla samostatně nebo ve dvojicích u jednoho počítače, čímž je umožněna jejich vzájemná diskuse a spolupráce. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem. Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání. Žákům je umožněno pracovat individuálním tempem odpovídajícím jejich schopnostem, je podporována práce v týmu, ve dvojici. Není kladen důraz na pamětné učení a reprodukci.

Integrovaná průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova, Mediální výchova, Člověk a svět práce

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- žák samostatně objevuje možnosti využití digitálních technologií v praktickém životě
- žák při poznávání využívá různé druhy studijních materiálů (učebnice, časopisy, internet); dokáže roztřídit a kriticky zhodnotit získané informace
- žák si při řešení úloh osvojuje a využívá správné postupy.

Kompetence k řešení problémů

- žák při řešení samostatných úloh a projektů uplatňuje tvořivý přístup
- žák prozkoumává a poznává různá alternativní řešení téhož problému
- žák úspěšně řeší daný problém, přičemž při jeho řešení aktivně vyhledává pomoc a konzultace

Kompetence komutativní

- žák prezentuje vlastní názory a hypotézy, formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu
- žák se vyjadřuje výstižně, souvisle a kultivovaně v ústním i písemném projevu, a to i v komunikaci na dálku s využitím digitálních technologií
- žák dodržuje vžitá konvence a pravidla komunikace vhodná pro danou digitální technologii
- žák využívá získané dovednosti k navazování vztahů pro plnohodnotné soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi, respektuje pravidla platné legislativy, zejména autorský zákon

Kompetence sociální a personální

- žák při práci na projektech spolupracuje s ostatními, dělí se o úkoly, plánuje jejich plnění a pomáhá ostatním v týmu.
- žák se aktivně podílí na hodnocení své práce i práce svých spolužáků
- žák komunikuje s ostatními ohleduplně a s taktem; učí se chápat a respektovat individualitu, schopnosti a možnosti každého člověka
- žák efektivně využívá digitální technologie pro získávání informací důležitých pro svůj další profesní rozvoj
- žák dodržuje základní bezpečnostní a hygienická pravidla pro práci s výpočetní technikou

Kompetence občanské

- žák respektuje legislativu a morální zákony (softwarové pirátství, autorský zákon, ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla apod.) a dodržuje je
- žák při zpracovávání informací získaných z internetu i jiných zdrojů myslí kriticky

Kompetence k podnikavosti (pracovní)

- žák se aktivně zajímá o další vzdělávání a rozvíjení svého osobního potenciálu
- žák při vzdělávání uplatňuje aktivní a tvořivý přístup
- žák si stanovuje reálné cíle, kriticky hodnotí dosažené výsledky a dodržuje daná pravidla (kvalita práce, termíny úkolů apod.)
- žák usiluje o úspěch a je motivován k dosahování stanovených cílů

Kompetence digitální

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby
- žák získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- žák vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- žák navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; dokáže si poradit s technickými problémy
- žák se vyrovnává s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

3. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
Data, informace a modelování		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; posuzuje množství informace podle počtu možností, které jsou díky informací vyloučeny; odhaluje chyby a manipulace v cizích interpretacích a závěrech rozlišuje a používá různé datové typy; navrhuje a porovnává různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model, simulaci převéde data z jednoho modelu do jiného; najde chyby daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému 	<ul style="list-style-type: none"> data, informace – získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači; data a jejich význam, pojem informace kódování a přenos dat – kódování dat v počítačích obecně, binární soustava, bity a bajty; kódování čísel, vliv množství informace (počtu bitů) na možný rozsah a dostupnou přesnost; kódování textů; kódování obrazu, zvuku, videa, principy bezztrátové a ztrátové komprese modelování – model jako zjednodušení reality, schéma, diagram, pojmová a myšlenková mapa 	<p>Osobnostní a sociální výchova Mediální výchova Multikulturní výchova Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p>
Digitální technologie		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje jednotlivé operační systémy a vysvětlí rozdíly mezi nimi z uživatelského hlediska porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je zajištěna komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti identifikuje a řeší problémy a výzvy vznikající při práci s digitálními zařízeními a poradí s nimi druhým 	<ul style="list-style-type: none"> hardware a software – technické schéma současného počítače, sledované parametry základních dílů a jejich vliv na jeho rychlost, kapacitu, možné využití, ergonomii práce s počítačem, typy počítačů; fungování operačního systému, současné operační systémy a jejich využití; zlomové události vývoje hardwaru a softwaru, nové počítačové technologie, jejich využití a vliv na společnost umělá inteligence – aplikace umělé inteligence 	<p>Environmentální výchova Multikulturní výchova Mediální výchova Osobnostní a sociální výchova Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p>

<ul style="list-style-type: none"> chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje před poškozením či zneužitím s vědomím změn v technologiích, které ovlivňují bezpečnost 	<ul style="list-style-type: none"> bezpečnost počítačových zařízení a dat – zabezpečení zařízení a dat – aktualizace softwaru, antivir, bezpečná práce s hesly, vícefaktorová autentizace a biometrika; metody zálohování dat bezpečné digitální prostředí – fyzická identita člověka jako spojení jeho biologické a právní identity; digitální identita; digitální stopa 	
Algoritmizace a programování		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí daný algoritmus, program; určí, zda je daný postup algoritmem analyzuje problém, rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí nároky algoritmů; porovná algoritmy podle různých hledisek, vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; zobecní řešení pro širší třídu problémů vytvoří přehledný program pro vyřešení konkrétního problému s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; používá opakování a větvení programu ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu, otestuje, odladí a optimalizuje program 	<ul style="list-style-type: none"> algoritmizace – zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; rozdělení problému na části, pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, přirozené a formální jazyky, různé zápisy algoritmů programovací koncepty – programovací jazyk; proměnné, datové typy a jejich vlastnosti, vstup a výstup dat; větvení programu, cykly testování, optimalizace – syntaktické, běhové a logické (funkční) chyby, krokování a ladění programu 	<p>Osobnostní a sociální výchova Mediální výchova</p>
Informační systémy		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpozná informační toky v systémech; analyzuje a hodnotí informační systémy z různých hledisek nastavuje účelné zobrazení dat, filtruje a řadí data úpravou databázového dotazu určí cílovou skupinu, formuluje problém, validuje potřeby, určí a prioritizuje požadavky na řešení 	<ul style="list-style-type: none"> informační systémy – informační systém – data, jejich struktura a vazby, definované procesy hromadné zpracování dat – tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda; řazení a filtrování dat 	<p>Osobnostní a sociální výchova Mediální výchova Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p>

4. ročník

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
Data, informace a modelování		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; posuzuje množství informace podle počtu možností, které jsou díky informaci vyloučeny; odhaluje chyby a manipulace v cizích interpretacích a závěrech rozlišuje a používá různé datové typy; navrhuje a porovnává různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model, simulaci převéde data z jednoho modelu do jiného; najde chyby daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému 	<ul style="list-style-type: none"> kódování a přenos dat – kódování dat v počítačích; přenos dat, kódování a dekodování zprávy, komunikační kanál, kontrolní součty modelování – model, schéma, diagram, pojmová a myšlenková mapa; graf, vrcholy, hrany, orientovaný graf, ohodnocený graf, kritická cesta interpretace dat – kvalita informačního zdroje; chyby a manipulace v interpretacích dat; kritické myšlení a kognitivní zkreslení 	<p>Osobnostní a sociální výchova Mediální výchova Multikulturní výchova Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p>
Algoritmizace a programování		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí daný algoritmus, program; určí, zda je daný postup algoritmem analyzuje problém, rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí nároky algoritmů; porovná algoritmy podle různých hledisek, vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; zobecní řešení pro širší třídu problémů 	<ul style="list-style-type: none"> algoritmizace – identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování, přirozené a formální jazyky, různé zápisy algoritmů programovací koncepty – programovací jazyk; proměnné, datové typy a jejich vlastnosti, vstup a výstup dat; podprogramy s parametry a s návratovými hodnotami; větvení programu se složenými podmínkami, cykly, seznamy 	<p>Osobnostní a sociální výchova Mediální výchova</p>

<ul style="list-style-type: none"> vytvoří přehledný program pro vyřešení konkrétního problému s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; používá opakování, větvení programu se složenými podmínkami, proměnné, seznamy, podprogramy s parametry a návratovými hodnotami; ve snaze o vyšší efektivitu navrhuje, řídí a hodnotí souběh procesů ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu, otestuje, odladí a optimalizuje program 	<ul style="list-style-type: none"> testování, optimalizace – syntaktické, běhové a logické (funkční) chyby, krokování a ladění programu; vliv vstupních dat na spotřebované výpočetní zdroje vývoj programu – volba nástroje podle zadání úlohy; návrh přehledného uživatelského rozhraní programu; nápověda a dokumentace k programu; autorství a licence programu; etika programátora 	
Digitální technologie		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje jednotlivé operační systémy a vysvětlí rozdíly mezi nimi z uživatelského hlediska porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je zajištěna komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti identifikuje a řeší problémy a výzvy vznikající při práci s digitálními zařízeními a poradí s nimi druhým chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje před poškozením či zneužitím s vědomím změn v technologiích, které ovlivňují bezpečnost 	<ul style="list-style-type: none"> hardware a software – nové počítačové technologie, jejich využití a vliv na společnost umělá inteligence – princip strojového učení; aplikace umělé inteligence; limity, přínosy a rizika umělé inteligence počítačové sítě – lokální počítačové sítě a internet – paketový přenos dat, firewall; zabezpečený přenos dat; principy fungování webu a cloudových služeb; typy, vlastnosti bezdrátových sítí, internet věci bezpečnost počítačových zařízení a dat – způsoby útoků na počítačová zařízení; cíle a sociotechnické metody útočníků; zabezpečení zařízení a dat; systémový přístup k zabezpečení bezpečné digitální prostředí – digitální identita a její vazby s fyzickou identitou – datová schránka, elektronický podpis, token; neověřená a falešná digitální identita; nevědomá digitální stopa – logy, metadata, cookies, sledování uživatele a narušení soukromí při využívání internetu; vědomá digitální stopa – virtuální osobnosti a jejich cílené vytváření; fungování a algoritmy sociálních sítí 	<p>Environmentální výchova Multikulturní výchova Mediální výchova Osobnostní a sociální výchova Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p>

Informační systémy		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpozná informační toky v systémech; analyzuje a hodnotí informační systémy z různých hledisek; zvažuje i nepřímé a nezamýšlené dopady informačního systému na různé skupiny • nastavuje účelné zobrazení dat, filtruje a řadí data úpravou databázového dotazu • určí cílovou skupinu, formuluje problém, validuje potřeby, určí a prioritizuje požadavky na řešení • určí jednotlivé uživatelské role, specifikuje jejich činnosti, navrhne, otestuje a přizpůsobí rozhraní uživatelům • navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; navrhne procesy zpracování dat • otestuje správnost a použitelnost svého řešení, navrhne a realizuje potřebná vylepšení; během provozu informačního systému rozpozná funkčně či věcně nesprávný stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění 	<ul style="list-style-type: none"> • informační systémy – informační systém –role uživatelů, technické řešení informačních systémů; veřejné informační systémy • hromadné zpracování dat – tabulka a její struktura, rozpoznávání vzorů a trendů v datech, vizualizace dat; velká data – zdroje, metody zpracování, využití • vývoj informačního systému – postup tvorby informačního systému; návrh uživatelského rozhraní, datového modelu a procesů; návrh databázové tabulky, atributy polí, primární klíč; návrh struktury a propojení více tabulek – cizí klíč, relace 	<p>Osobnostní a sociální výchova Mediální výchova Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p>

Základy digitálních kompetencí

Charakteristika a cíle předmětu

Jednohodinový předmět Základy digitálních kompetencí je zaveden do výuky na začátku studia, je navržen tak, aby sjednotil úroveň digitálních kompetencí žáků přicházejících z různých základních škol; umožnil jim aktivně a efektivně využívat digitální technologie v ostatních vyučovaných předmětech. Tím, že žáci dokážou prostřednictvím digitálních technologií zautomatizovat rutinní a opakující se činnosti, získají čas pro jiné činnosti či úkoly. Postupy a postoje získané v tomto předmětu přenášejí do jiných oblastí.

Žáci se učí rozpoznávat situace, kdy je k řešení problému výhodné uplatnit algoritmický přístup. Učí se analyzovat a vzájemně porovnávat různá řešení a jejich části. Posuzují mimo jiné efektivitu a náročnost řešení a omezení plynoucí ze zvoleného či zadaného nástroje. Vývoj svých řešení plánují v jednotlivých krocích, řešení průběžně testují a postupně vylepšují. Učí se posuzovat problémy podle významu pro cílovou skupinu. Pomocí digitálních technologií získávají a zpracovávají data. Při práci je kladen důraz na bezpečnost; žáci chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje před poškozením či zneužitím.

Učitelé do aktivit důsledně přinášejí kontext reálného světa a dávají dostatečný prostor pro iniciativu žáků při objevování vlastních postupů, ale také zajímavých problémů.

Organizace výuky, hodinová dotace: 1 hodina týdně (v 1. ročníku)

Výuka probíhá ve skupinách, k dispozici je odborně vybavená učebna informatiky. Velikost skupin je limitována možnostmi odborné učebny. Žáci pracují zpravidla samostatně nebo ve dvojicích u jednoho počítače, čímž je umožněna jejich vzájemná diskuse a spolupráce. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem. Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání. Žákům je umožněno pracovat individuálním tempem odpovídajícím jejich schopnostem, je podporována práce v týmu, ve dvojici. Není kladen důraz na pamětné učení a reprodukci.

Integrovaná průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova, Mediální výchova, Člověk a svět práce

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- žák samostatně objevuje možnosti využití digitálních technologií v praktickém životě
- žák při poznávání využívá různé druhy studijních materiálů (učebnice, časopisy, internet); dokáže roztřídit a kriticky zhodnotit získané informace
- žák si při řešení úloh osvojuje a využívá správné postupy.

Kompetence k řešení problémů

- žák při řešení samostatných úloh a projektů uplatňuje tvořivý přístup
- žák prozkoumává a poznává různá alternativní řešení téhož problému
- žák úspěšně řeší daný problém, přičemž při jeho řešení aktivně vyhledává pomoc a konzultace

Kompetence komutativní

- žák prezentuje vlastní názory a hypotézy, formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu
- žák se vyjadřuje výstižně, souvisle a kultivovaně v ústním i písemném projevu, a to i v komunikaci na dálku s využitím digitálních technologií
- žák dodržuje vžitá konvence a pravidla komunikace vhodná pro danou digitální technologii
- žák využívá získané dovednosti k navazování vztahů pro plnohodnotné soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi, respektuje pravidla platné legislativy, zejména autorský zákon

Kompetence sociální a personální

- žák při práci na projektech spolupracuje s ostatními, dělí se o úkoly, plánuje jejich plnění a pomáhá ostatním v týmu.
- žák se aktivně podílí na hodnocení své práce i práce svých spolužáků
- žák komunikuje s ostatními ohleduplně a s taktem; učí se chápat a respektovat individualitu, schopnosti a možnosti každého člověka
- žák efektivně využívá digitální technologie pro získávání informací důležitých pro svůj další profesní rozvoj
- žák dodržuje základní bezpečnostní a hygienická pravidla pro práci s výpočetní technikou

Kompetence občanské

- žák respektuje legislativu a morální zákony (softwarové pirátství, autorský zákon, ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla apod.) a dodržuje je
- žák při zpracovávání informací získaných z internetu i jiných zdrojů myslí kriticky

Kompetence k podnikavosti (pracovní)

- žák se aktivně zajímá o další vzdělávání a rozvíjení svého osobního potenciálu
- žák při vzdělávání uplatňuje aktivní a tvořivý přístup
- žák si stanovuje reálné cíle, kriticky hodnotí dosažené výsledky a dodržuje daná pravidla (kvalita práce, termíny úkolů apod.)
- žák usiluje o úspěch a je motivován k dosahování stanovených cílů

Kompetence digitální

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby
- žák získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- žák vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- žák navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; dokáže si poradit s technickými problémy
- žák se vyrovnává s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

1. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Práce s textem a textovými celky		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • zpracovává a interpretuje výsledky své práce nebo práce týmu • navrhuje a porovnává různé způsoby řešení • využívá digitální technologie v souladu s estetickými, bezpečnostními a legislativními požadavky • identifikuje a řeší problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními a poradí s nimi druhým 	<ul style="list-style-type: none"> • Pravidla pro práci s různými typy textů, principy digitální typografie • Pokročilé formátování komplexních dokumentů • Integrace multimédií • Spolupráce a revize • Informační zdroje a jejich citování; digitální bezpečnost a etika 	<p>Osobnostní a sociální výchova Mediální výchova</p>
Prezentační dovednosti		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyhodnocuje a kriticky posuzuje zdroje informací • volí nejvhodnější vizualizaci dat a informací • rozlišuje mezi fakty a názory a uvádí zdroje informací • plánuje strukturu prezentace s ohledem na cíl, publikum a časový limit • vytváří vizuálně atraktivní a logicky uspořádaný obsah, který podporuje hlavní myšlenky a cíle • efektivně používá média s ohledem na autorská práva • realizuje prezentaci s využitím moderních digitálních nástrojů, a to nejen na úrovni vizuální, ale i obsahové 	<ul style="list-style-type: none"> • Tvorba prezentačních materiálů (návrh a struktura, vizualizace dat, práce s multimédií, interaktivní prvky, dodržování licencí a autorských práv) • Realizace a sdílení prezentace 	<p>Osobnostní a sociální výchova Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Multikulturní výchova Mediální výchova</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
Využití tabulkových kalkulátorů		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí principům organizace a strukturování dat v tabulkovém kalkulátoru • dokáže efektivně modelovat data pro jejich následnou analýzu a vizualizaci • osvojí si logické myšlení pro tvorbu vzorců a funkcí, které automatizují výpočty a podmíněná pravidla • interpretuje a prezentuje výsledky analýzy dat pomocí vhodných grafů a vizualizací • umí ověřovat validitu dat a chybové stavy ve vzorcích a opravovat je 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní operace a struktura • Modelování a analýza dat (tvorba jednoduchých modelů) • Logické myšlení a pokročilé funkce • Vizualizace a komunikace (grafy a prezentace dat) • Práce s chybami 	<p>Osobnostní a sociální výchova Mediální výchova</p>
Počítačová grafika		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • analyzuje a kriticky hodnotí vizuální obsah s ohledem na jeho účel, cílovou skupinu a manipulativní potenciál • rozumí základním principům vizuálního designu • vybere vhodný formát a typ grafiky • navrhne a vytvoří vizuální obsah pro konkrétní účel s ohledem na estetické a komunikační principy • pracuje s digitálními zdroji zodpovědně s ohledem na autorská práva, licence a etické zásady • spolupracuje v digitálním prostředí, sdílí a prezentuje svou práci a je schopen poskytnout i přijmout konstruktivní zpětnou vazbu 	<ul style="list-style-type: none"> • Základy vizuální komunikace (topografie a barvy; kompozice a rozvržení; typy grafík) • Praktická tvorba a etika (digitální ilustrace a úpravy; informační grafika; autorská práva a licence) 	<p>Osobnostní a sociální výchova Multikulturní výchova Mediální výchova</p>

6. Volitelné předměty

Průřezová témata ve volitelných předmětech:

Volitelné předměty a volitelné vzdělávací aktivity	Osobnostní a sociální výchova	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech	Multikulturní výchova	Environmentální výchova	Mediální výchova
Anglická konverzace	/	/	/	/	/
Francouzská konverzace	/	/	/	/	/
Německá konverzace	/	/	/	/	/
Aplikovaná matematika	/	/	/	/	/
Biologický seminář 1	/	/	-	/	-
Biologický seminář 2	/	-	-	/	-
Společenskovední seminář 1	/	/	/	/	/
Společenskovední seminář 2	/	/	/	/	/
Seminář z výtvarné výchovy	/	/	/	-	/
Dějepisný seminář	/	/	/	/	/
Literární seminář	/	/	/	/	/
Chemický seminář	/	/	/	/	-
Fyzikální seminář	-	/	-	-	/
Matematická seminář	/	/	/	/	/

Anglická konverzace

Charakteristika a cíle předmětu

Obsah předmětu

Úkolem předmětu je rozšířit vyjadřovací prostředky získané v hodinách anglického jazyka, zejména slovní zásobu a připomenout vhodné mluvnické prostředky. Vyučovací předmět přispívá k chápání podobností a rozdílů mezi českou kulturou a kulturou anglicky mluvících zemí, umožňuje poznávat odlišnosti ve způsobu života jiných zemí. Obsah předmětu vychází ze Společného evropského rámce pro jazyky.

Časové vymezení předmětu

Vyučovací předmět má časovou dotaci dvě hodiny týdně a vyučuje se ve 3. a 4. ročníku gymnázia. Jedná se o volitelný předmět.

Organizační vymezení předmětu

Výuka probíhá ve skupinách po cca 15 žácích. V používaných metodách je preferováno kooperativní vyučování. Žáci se aktivně zapojují do vyučovacího procesu formou diskuzí, prezentací vlastních názorů a formou rozhovorů na probíraná témata.

Mezipředmětové vztahy

Některá témata jsou z oblasti předmětů jako je zeměpis, dějepis, biologie, literatura.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

Žák kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu.
Efektivně využívá různé strategie učení k získávání a zpracování poznatků a informací

Kompetence k řešení problémů

Žák uplatňuje při řešení problémů vhodné metody
Vytváří hypotézy a argumentuje pouze v anglickém jazyce

Kompetence komunikativní

Žák se vyjadřuje jasně a srozumitelně, má vysokou úroveň slovní zásoby
Žák dokáže komunikovat s cizincem i rodilým mluvčím na nejrůznější témata

Kompetence sociální a personální

Žák aktivně spolupracuje s vyučujícím i spolužáky

Spolupráce přispívá k vytváření hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii

Kompetence občanská

Žák se zamýšlí nad odlišnostmi a podobnostmi české společnosti a společnostmi diskutovaných zemí

Žák se zamýšlí nad otázkami souvisejícími s probíranými tématy jako je kultura, životní prostředí, práva a povinnosti, krizové situace, zdraví a jeho ochrana

Kompetence k podnikavosti

Žák cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření

Žák rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě

Kompetence digitální

Žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, které využívá při školní práci

Žák získává, posuzuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu

Žák při spolupráci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Žák se vyjadřuje za pomoci digitálních prostředků

Žák posoudí, jak vývoj technologií ovlivňuje zdraví člověka a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy

Žák předchází situacím ohrožujícím jeho tělesné i duševní zdraví

Přehled průřezových témat

Osobní a sociální výchova:

- Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
- Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
- Sociální komunikace
- Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v Evropských a globálních souvislostech

- Globalizační a rozvojové procesy
- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky
- Žijeme v Evropě
- Vzdělávání v Evropě a ve světě

Environmentální výchova

- Člověk a životní prostředí

Multikulturní výchova

- Základní problémy sociokulturních rozdílů
- Psychosociální aspekty interkulturality

Mediální výchova

- Média a mediální produkce
- Mediální produkty a jejich významy
- Účinky mediální produkce a vliv médií
- Role médií v moderních dějinách

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Komunikuje plynule, foneticky a mluvnicky správně, dokáže obhájit svůj názor, vést dialog i monolog	Osobní charakteristika, vzhled, charakter Rodina, rodinné vztahy Dům, bydlení, domácí práce Každodenní život doma, ve škole, brigády Mezilidské vztahy, osobní vztahy Cestování, prázdniny, dovolená Zdraví, hygiena Stravování, jídlo, pití, gastronomické služby Nakupování, obchody, zboží Služby, telekomunikační, tisk, doprava, zdravotnictví Společnost – kultura, umění, zvyky, tradice	Osobní a sociální výchova Výchova k myšlení v Evropských a globálních souvislostech Multikulturní výchova Mediální výchova

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Vyjadřuje plynule svoje názory, emoce, používá nově získané obraty, komunikuje bez obtíží s rodilým mluvčím	Volný čas a zábava, koníčky, záliby, kultura Zdraví – Zdravý životní styl Vzdělávání, studium a výuka, vztahy ve škole, události ve škole Povolání, zaměstnání, ambice Mezilidské vztahy, sociální vztahy Příroda, podnebí, počasí, životní prostředí	Osobní a sociální výchova Výchova k myšlení v Evropských a globálních souvislostech Multikulturní výchova Mediální výchova

Francouzská konverzace

Charakteristika a cíle předmětu

Obsah předmětu

Předmět je určen žákům, kteří chtějí prohloubit a rozvinout své řečové dovednosti ve francouzském jazyce, je také koncipována jako příprava ke zkouškám DELF (B1, B2) a maturitní zkoušce.

Za tímto účelem jsou zařazena do tohoto předmětu různá témata z praktického života, ale i z oblasti reálií seznamujících žáka s různými aspekty života ve frankofonních zemích. Žáci se o nich učí diskutovat a porovnávat je s aspekty kultury české.

V hodinách jsou využívány komunikativní a kooperativní učební metody. Jedná se například o skupinovou práci, diskusi ve dvojicích i ve skupinách, simulace různých praktických situací formou tzv. jeux de rôle, různé jazykové hry.

Jsou využívány techniky, které žáky učí klást argumenty, přesvědčit druhé a úspěšně prezentovat sama sebe.

Cílem předmětu je, aby žák získal takové jazykové kompetence (receptivní i produktivní) odpovídající schopnosti úspěšně složit maturitní zkoušku z francouzského jazyka či zkoušku DELF (B1, B2).

Časové vymezení předmětu

Týdenní časová dotace:

3. ročník: 2 hodiny

4. ročník: 2 hodiny

Integrovaná průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

Sociální komunikace

Morálka všedního dne

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Žijeme v Evropě

Multikulturní výchova

Základní problémy sociokulturních rozdílů

Organizace výuky

Žák si volí předmět Francouzská konverzace jako volitelný předmět ve 3. a 4. ročníku.

Hodiny probíhají ve třídách určených pro výuku cizích jazyků a ve třídách nejvíce podobných jazykovým učebnám.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- Žáci jsou vedeni k využívání různých přístupů ve studiu jazyka.
- Žáci jsou vedeni k hledání souvislostí u slovní zásoby.
- Žáci dostávají takové úkoly, v jejichž rámci samostatně vyhledávají a zpracovávají informace z cizojazyčných textů.

Kompetence k řešení problémů

- Žákům je poskytován prostor k samostatnému řešení jazykových problémů i k jejich různým řešením. Žáci jsou vedeni k respektování a demonstrování komplexního charakteru jazyka.
- Neustálou prací s texty, kterým ne vždy beze zbytku rozumějí, se žáci učí zacházet s nekompletními informacemi. Jsou vedeni k nutnosti domýšlení, hledání souvislostí a smyslu.
- Ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě.
- Žáci jsou vedeni k řešení prací většího rozsahu a komplexnějšího charakteru.
- Po žácích je vyžadovaná zřetelná argumentace při vyjadřování názorů.

Kompetence komunikativní

- Žáci jsou vedeni ke schopnosti vyjádření vlastního názoru a jeho obhájení, stejně tak jako umění naslouchat názorům druhých a tolerovat odlišnosti.

Kompetence sociální a personální

- Párovým a skupinovým řešením úkolů v hodinách žáci rozvíjejí své schopnosti spolupracovat.
- Specifický charakter učení jazyka rozvíjí u žáků schopnost soustavné práce s dlouhodobými cíli.

Kompetence občanská

- V rámci konverzace jsou žáci vedeni k tomu, aby vyjádřili svůj názor, aby zaujali stanovisko k problémům společenským, sociálním i kulturním.
- Žáci jsou vedeni k diskusím na aktuální témata, během nichž žáci argumentují a obhajují své názory.
- Žáci jsou vedeni k pozitivnímu vnímání jiných kulturních, duševních a etických hodnot.

Kompetence k podnikavosti

- Žáci cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti rozhodují o svém dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření.
- Žáci rozvíjejí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznávají a využívají příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě.

Kompetence digitální

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby;
- žák získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- žák vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže postihnout podstatu myšlenky • v určité míře využije opisných prostředků, zejména v rámci témat týkajících se každodenního života • prokazuje dobré znalosti slovní zásoby, i když s určitými omezeními • komunikuje přiměřeně správně, zejména ve známých kontextech (mohou se objevovat i chyby, ale je dostatečně jasné, co chce vyjádřit) • jasně vyslovuje z hlediska artikulace, i když je patrný cizí přízvuk • využívá různé jazykové funkce a v jejich rámci dokáže i reagovat; využije i neutrální vyjadřovací prostředky v rámci neutrálního funkčního stylu • dokáže zasáhnout do konverzace na známé téma, zahájit ji a také udržet v chodu • se dokáže vyjadřovat s určitou lehkostí • stručně vyjádří svůj názor (předem známé téma či jednodušší problematika) 	<p>Tematické okruhy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La famille • La maison, le logement • Les repas chez nous et en France • Le monde de la technique • Les médias • Ma journée • Mes loisirs • J'aime voyager, les moyens de transport • Les vacances • L'enseignement chez nous et en France • Les sports, les Jeux Olympiques • La République tchèque • Prague • Les fêtes chez nous et en France 	<p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti • Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů • Sociální komunikace <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žijeme v Evropě <p>Multikulturní výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základní problémy sociokulturních rozdílů
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním myšlenkám poslechu • rozlišuje různé mluvčí, pochopí smysl textu • rozumí pokynům a instrukcím týkajícím se organizace jazykového vyučování • při své práci využívá různé typy slovníků • čte srozumitelně kratší texty za účelem sdělení obsahu či nějaké informace • vyhledá v textu hlavní myšlenky • 		

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostatečnými jazykovými prostředky reaguje i v nepředvídatelných situacích • se jasně vyjádří, podá popis, vyjádří své názory a postoje a také rozvine jazykovou argumentaci • aplikuje velký rozsah slovní zásoby vztahující se k oboru jeho zájmu • ovládá dobře gramatiku, jen občas se dopouští drobných chyb, které nejsou časté, uvědomuje si je a dokáže je zpětně opravit • má jasnou a přirozenou výslovnost a intonaci • se vyjadřuje zdvořile v rámci formálních i neformálních funkčních stylů • se dokáže přizpůsobit změnám v průběhu konverzace <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • pochopí hlavní smysl autentické konverzace • rozumí hlavním myšlenkám poslechu • postihne různé názory a stanoviska • rozumí pokynům a instrukcím týkajícím se organizace jazykového vyučování • při své práci využívá různé typy slovníků • odhadne význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby a kontextu • čte srozumitelně delší texty za účelem sdělení obsahu či nějaké informace 	<p>Tématické okruhy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivre en ville et à la campagne • La culture • Ma ville et ses environs • La France • Paris • Les langues étrangères • La vie politique en France • L'écologie • La littérature francophone • La francophonie • La santé, être en forme 	<p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti • Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů • Sociální komunikace <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žijeme v Evropě <p>Multikulturní výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základní problémy sociokulturních rozdílů

Německá konverzace

Charakteristika a cíle předmětu

Obsah předmětu

Úkolem předmětu Německá konverzace je rozšířit vyjadřovací prostředky získané v hodinách německého jazyka, zejména slovní zásobu, a připomenout vhodné mluvnické prostředky. Cílem předmětu je další rozvíjení schopností se v tomto jazyce dorozumět v běžných situacích. Předmět chce také prohlubovat faktografické znalosti žáků týkajících se germanofonního světa a umožnit poznávat odlišnosti ve způsobu života jiných zemí. Obsah předmětu vychází ze Společného evropského rámce pro jazyky.

Nejdůležitější integrovaná a průřezová témata a jejich tematické okruhy

Osobnostní a sociální výchova

Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

Sociální komunikace

Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Žijeme v Evropě

Vzdělávání v Evropě a ve světě

Multikulturní výchova

Základní problémy sociokulturních rozdílů

Mediální výchova

Média a mediální produkce

Návaznost na další předměty:

Dějepis (německá historie), Geografie (geografie Německa a dalších germanofonních zemí), Anglický jazyk (slovní zásoba, gramatický systém), Hudební výchova (německé písně), Český jazyk a literatura (němečtí spisovatelé)

Časové vymezení předmětu

Týdenní časová dotace:

3. ročník:	2 hodiny
4. ročník:	2 hodiny

Organizace výuky

Žáci si volí německou konverzaci jako volitelný předmět. Výuka probíhá v jazykové učebně ve skupinkách po cca 15 žácích, žákům je umožněn přístup na internet.

Aby bylo plně využito kooperativních a skupinových metod práce, probíhá výuka ve dvouhodinových blocích. Tematické celky korespondují s rozvojem komunikativních dovedností zejména v oblastech běžné komunikace, globálních problémů a životních cílů žáků.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- Žáci jsou vedeni k využívání různých přístupů ve studiu jazyka.
- Žáci jsou vedeni k hledání souvislostí jak u jazykových struktur, tak u slovní zásoby. Tam, kde je to možné, využívají srovnání s jinými jazyky, které žáci znají, i s mateřštinou.
- Žáci používají různé zdroje informací, informace tvořivě zpracovávají a využívají při studiu.

Kompetence k řešení problémů

- Žákům je poskytován prostor k samostatnému řešení jazykových problémů i k jejich různým řešením.
- Ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě (psaní e-mailů na různá témata, chatování, rozhovory v různých kontextech, poslech neznámých mluvčích atd.).
- Žáci jsou postupně vedeni k řešení prací většího rozsahu a komplexnějšího charakteru.
- V rámci konverzace na různá témata je po žácích vyžadována zřetelná argumentace při vyjadřování názorů, argumentují pouze v německém jazyce.

Kompetence komunikativní

- Rozvoj komunikativní kompetence je obsažen v samé podstatě předmětu. Dovednosti spojené s čtením, poslechem, mluvením a psaním jsou u žáků rozvíjeny standardními metodami výuky cizího jazyka, a to i v prostředí digitálním.
- V rámci konverzace jsou žáci vedeni ke schopnosti vyjádření vlastního názoru a jeho obhájení, stejně tak jako umění naslouchat názorům druhých a tolerovat odlišnosti.

Kompetence sociální a personální

- Párovým a skupinovým řešením úkolů v hodinách žáci rozvíjejí své schopnosti spolupracovat.
- Specifický charakter učení jazyka rozvíjí u žáků schopnost soustavné práce s dlouhodobými cíli.

Kompetence občanská

- V rámci konverzace jsou žáci vedeni k tomu, aby vyjádřili svůj názor, aby zaujali stanovisko k problémům společenským, sociálním i kulturním.
- Žáci jsou vedeni k diskusím na aktuální témata, během nichž žáci argumentují a obhajují své názory.
- Žáci jsou vedeni k pozitivnímu vnímání jiných kulturních, duševních a etických hodnot.

Kompetence k podnikavosti

- Žáci rozvíjejí svůj osobní i odborný potenciál, využívají příležitosti pro svůj růst v osobním a profesním životě.

Kompetence digitální

- Žáci ovládají potřebnou sadu digitálních zařízení a aplikací, které využívají při školní práci.
- Při spolupráci a sdílení informací v digitálním prostředí jednají žáci eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.
- Žáci se vyjadřují za pomoci digitálních prostředků.

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Komunikuje plynule, foneticky a mluvnicky správně umí obhájit svůj názor, vést dialog i monolog, a to i v prostředí digitálním a na sociálních sítích	Osobní charakteristika, vzhled, charakter Rodina, rodinné vztahy Domov, bydlení, domácí práce Každodenní život doma, ve škole, brigády Mezilidské vztahy, osobní vztahy Cestování, prázdniny, dovolená Sport Stravování, jídlo, pití, gastronomické služby Nakupování, obchody, zboží Služby, telekomunikace, tisk, doprava Společnost – kultura, umění, zvyky, tradice Reálie německy mluvících zemí	Osobnostní a sociální výchova Výchova k myšlení v Evropských a globálních souvislostech Multikulturní výchova Mediální výchova

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Vyjadřuje plynule svoje názory, emoce, používá nově získané obraty, komunikuje bez obtíží s rodilým mluvčím o běžných tématech, a to i v prostředí digitálním a na sociálních sítích.	Volný čas a zábava, koníčky, záliby, kultura Zdraví – zdravý životní styl, zdravotnictví Vzdělávání, studium a výuka, vztahy ve škole, události ve škole Česká republika, Praha Povolání, zaměstnání, ambice Mezilidské vztahy, sociální vztahy, sociální síť Zeměpis, příroda, podnebí, počasí, životní prostředí Reálie německy mluvících zemí	Osobnostní a sociální výchova Výchova k myšlení v Evropských a globálních souvislostech Multikulturní výchova Mediální výchova

Společenskovědní seminář 1

Charakteristika a cíle předmětu

Charakteristika předmětu

Společenskovědní seminář pro žáky třetího ročníku a septimy navazuje na vyučovací předmět základy společenských věd.

Konkrétní cíle

- rozšíření a prohloubení vědomostí a dovedností získaných v rámci výuky předmětu základy společenských věd
- orientace ve významných okolnostech společenského života
- utváření vztahu žáků ke skutečnosti
- postupné formování a rozvíjení občanského profilu žáků
- formování vnitřních postojů žáků k důležitým oblastem lidského života
- vedení k sebepoznávání

Časová dotace

3. ročník - 2 vyučovací hodiny týdně

Místo realizace výuky

- třída
- učebny s PC
- veřejná zařízení mimo školu (úřady, knihovny, soud, ...)

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Formy a metody realizace

- vyučovací hodina – skupinové vyučování, diskuse, výklad, reprodukce textu, interpretace textu, samostatná práce, soutěže, testy, dramatizace, projekty, prezentace, (PC + dataprojektor)
- beseda s odborníky
- exkurze

Kompetence

Kompetence k učení

- žáci vybírají a využívají vhodné způsoby a metody pro efektivní učení

Kompetence k řešení problémů

- žáci tvořivě přistupují k řešení problému, umí vyhledat vhodné informace, pracovat s nimi
- žáci kriticky myslí a hájí svá rozhodnutí

Kompetence komunikativní

- žáci formulují a vyjadřují své myšlenky a názory souvisle a kultivovaně
- žáci naslouchají promluvám druhých lidí, vhodně na ně reagují
- žáci komunikují na odpovídající úrovni

Kompetence sociální a personální

- žáci spolupracují v týmu, vzájemně si naslouchají a pomáhají si
- žáci si upevňují dobré mezilidské vztahy
- žáci hodnotí svoji práci i práci ostatních

Kompetence občanská

- žáci znají přiměřeně svému věku legislativu a obecné morální zákony
- žáci respektují názory ostatních
- žáci si formují volní a charakterové vlastnosti
- žáci se zodpovědně rozhodují podle dané situace

Kompetence k podnikavosti

- žáci efektivně organizují vlastní práci

Kompetence digitální

- žáci získávají, posuzují, spravují, sdílí a sdělují data, informace a digitální obsah i v různých formátech (např. prezentace)
- žáci vytvářejí, vylepšují a propojují digitální obsah v různých formátech
- žáci zvažují rizika a přínosy proměnlivosti digitálních technologií
- žáci předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jejich tělesné a duševní zdraví
- žáci při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednají eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

- Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
- Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
- Sociální komunikace
- Morálka všedního dne
- Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

- Globalizační a rozvojové procesy
- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky
- Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce
- Žijeme v Evropě

Multikulturní výchova

- Základní problémy sociokulturních rozdílů
- Psychosociální aspekty interkulturality
- Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí

Enviromentální výchova

- Problematika vztahů organismů a prostředí
- Člověk a životní prostředí
- Životní prostředí regionu a České republiky

Mediální výchova

- Média a mediální produkce
- Mediální produkty a jejich významy
- Uživatelé
- Účinky mediální produkce a vliv médií
- Role médií v moderních dějinách

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní, co je předmětem zkoumání politologie - uvede základní náležitosti státu - na příkladech ilustruje příčiny vzniku státu - rozliší formy a druhy států - porovná přímou a nepřímou demokracii, uvede a vysvětlí formy přímé demokracie v současném státě - objasní, jak a proč je rozdělena moc v demokratickém právním státě - vysvětlí rozdíl mezi systémem poměrného zastoupení a většinovým volebním systémem - uvede zásady hlasovacího práva v demokratickém právním státě - vymezí pojem politika, rozliší náplň vnitrostátní a zahraniční politiky, charakterizuje politickou činnost - rozliší části politického spektra našeho státu vysvětlí funkci ombudsmana 	<p>Politologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předmět politologie - pojem stát - vznik státu - formy a druhy států - demokracie přímá a nepřímá, formy přímé demokracie v současném státě - volební právo, volební systémy - politika, politická činnost, politické strany - ombudsman 	

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - na příkladech uvede rozdíl mezi objektivním a subjektivním právem - rozliší přirozené a platné právo - objasní význam uspořádání právních předpisů podle descendenční teorie - rozliší morální a právní normy, vysvětlí odlišnost v postihu při porušení morálních a právních norem - odůvodní účel sankce při porušení právní normy - vysvětlí působnost právního předpisu - rozliší fyzickou a právnickou osobu, uvede příklady právnických osob - rozliší způsobilost k právům a způsobilost k právním úkonům - na příkladech ilustruje právní skutečnost objektivní a subjektivní - rozliší propadnutí a promlčení práva, uvede příklad vydržení práva - uvede náplň činnosti konkrétních právnických profesí 	<p>Právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - teorie práva (pojem a vývoj práva, právní řád, právní normy, morálka a právo, právní předpisy, právní vztahy, právní skutečnost, právnické profese) 	

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí rozdíl mezi veřejným a soukromým právem - určí právní odpovědi veřejného a soukromého práva - zhodnotí funkci ústavy pro fungování státu - charakterizuje strukturu Ústavy ČR - vysvětlí legislativní proces - rozliší a porovná funkce orgánů státní moci ČR - uvede základní lidská práva a svobody - rozliší trestní právo procesní a hmotné - rozliší trestný čin a přestupek - uvede druhy trestů - vysvětlí pojem vina a uvede druhy viny - vymezi podmínky trestní odpovědnosti - charakterizuje fáze trestního řízení - rozliší funkce orgánů činných v trestním řízení - rozliší občanské právo věcné a závazkové - uvede zásady dědického práva a způsoby dědění - vymezi podmínky vzniku a zániku vlastnictví - vymezi podmínky vzniku a zániku závazku - uvede pramen rodinného práva - vymezi vznik a zánik manželství - uvede formy náhradní rodinné péče - uvede, co je vyživovací povinnost a kdo ji má vůči komu - uvede pramen pracovního práva - uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď - vymezi práva a povinnosti účastníků pracovně právních vztahů - objasní funkci odborů 	<p>Právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - právní odpovědi (systém práva – právo veřejné a soukromé, ústavní právo, trestní právo, správní právo, občanské právo, rodinné právo, pracovní právo) 	

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní předmět psychologie - rozliší psychologické disciplíny - charakterizuje základní psychologické směry - uvede příklady faktorů, které ovlivňují rozvoj osobnosti - porovná vývoj osobnosti v jednotlivých fázích života - rozliší typy osobnosti - uvědomí si význam sebepojetí - rozliší psychické stavy, procesy, vlastnosti a specificky získané dispozice - rozliší základní činnosti člověka - uvede druhy učení, na příkladech ilustruje výsledky učení - porovná různé metody učení - objasní význam volnočasových aktivit - rozliší motivační činitele - objasní význam a nutnost celoživotního vzdělávání a sebevýchovy - na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi - rozliší projevy základních duševních poruch - uvede funkci psychologického poradenství 	<p>Psychologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předmět psychologie - psychologické disciplíny - psychologické směry - osobnost (vlivy na rozvoj, typologie, vývoj, sebepojetí) - základní psychické jevy (procesy, stavy, vlastnosti, specificky získané dispozice) - činnosti člověka a motivace (hra, učení, práce, volnočasové aktivity, motivační síly) - psychohygienu, člověk v náročné životní situaci, duševní poruchy, psychologické poradenství 	

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - vymezí předmět sociologie - rozliší pojmy sociální role a sociální status - vysvětlí příčiny sociální stratifikace - rozliší vertikální a horizontální sociální mobilitu - popíše možné důsledky sociálních předsudků - uvede druhy mezilidské komunikace, včetně elektronické - rozliší druhy sociálního učení - vymezí kroky řešení konfliktních situací - rozliší sociální útvary - uvede druhy sociálních skupin - vymezí funkce rodiny - vysvětlí princip socializace - rozliší sociální procesy - na příkladech ilustruje sociální vývoj, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní - charakterizuje možné dopady sociálně-patologického chování na jedince a společnost - posoudí vliv digitalizace na činnost jedince a proměnu společnosti - rozpozná manipulační a dezinformační strategie 	<p>Sociologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předmět sociologie - sociální role, sociální status, stratifikace, mobilita - mezilidská komunikace, druhy sociálního učení, chyby při poznávání lidí, konflikt a jeho řešení - sociální útvary - sociální procesy 	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy religionistiky - rozliší základní náboženské systémy - charakterizuje projevy sekty 	<p>Religionistika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy (religionistika, teologie, teismus, neteismus, ateismus, panteismus, deismus, ...) - základní náboženské systémy 	

Společenskovědní seminář 2

Charakteristika a cíle předmětu

Charakteristika předmětu

Společenskovědní seminář pro žáky čtvrtého ročníku navazuje na vyučovací předmět základy společenských věd.

Konkrétní cíle

- rozšíření a prohloubení vědomostí a dovedností získaných v rámci výuky předmětu základy společenských věd
- orientace ve významných okolnostech společenského života
- utváření vztahu žáků ke skutečnosti
- postupné formování a rozvíjení občanského profilu žáků
- formování vnitřních postojů žáků k důležitým oblastem lidského života
- vedení k sebepoznávání

Časová dotace

4. ročník - 2 vyučovací hodiny týdně

Místo realizace výuky

- třída
- učebny s PC
- veřejná zařízení mimo školu (úřady, knihovny, soud, ...)

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Formy a metody realizace

- vyučovací hodina – skupinové vyučování, diskuse, výklad, reprodukce textu, interpretace textu, samostatná práce, soutěže, testy, dramatizace, projekty, prezentace, (PC + dataprojektor)
- beseda s odborníky
- exkurze

Kompetence

Kompetence k učení

- žáci vybírají a využívají vhodné způsoby a metody pro efektivní učení

Kompetence k řešení problémů

- žáci tvořivě přistupují k řešení problému, umí vyhledat vhodné informace, pracovat s nimi
- žáci kriticky myslí a hájí svá rozhodnutí

Kompetence komunikativní

- žáci formulují a vyjadřují své myšlenky a názory souvisle a kultivovaně
- žáci naslouchají promluvám druhých lidí, vhodně na ně reagují
- žáci komunikují na odpovídající úrovni

Kompetence sociální a personální

- žáci spolupracují v týmu, vzájemně si naslouchají a pomáhají si
- žáci si upevňují dobré mezilidské vztahy
- žáci hodnotí svoji práci i práci ostatních

Kompetence občanská

- žáci znají přiměřeně svému věku legislativu a obecné morální zákony
- žáci respektují názory ostatních
- žáci si formují volní a charakterové vlastnosti
- žáci se zodpovědně rozhodují podle dané situace

Kompetence k podnikavosti

- žáci efektivně organizují vlastní práci

Kompetence digitální

- žáci získávají, posuzují, spravují, sdílí a sdělují data, informace a digitální obsah i v různých formátech (např. prezentace)
- žáci vytvářejí, vylepšují a propojují digitální obsah v různých formátech
- žáci zvažují rizika a přínosy proměnlivosti digitálních technologií
- žáci předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jejich tělesné a duševní zdraví
- žáci při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednají eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

- Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
- Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
- Sociální komunikace
- Morálka všedního dne
- Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

- Globalizační a rozvojové procesy
- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky
- Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce
- Žijeme v Evropě

Multikulturní výchova

- Základní problémy sociokulturních rozdílů
- Psychosociální aspekty interkulturality
- Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí

Enviromentální výchova

- Problematika vztahů organismů a prostředí
- Člověk a životní prostředí
- Životní prostředí regionu a České republiky

Mediální výchova

- Média a mediální produkce
- Mediální produkty a jejich významy
- Uživatelé
- Účinky mediální produkce a vliv médií
- Role médií v moderních dějinách

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní, co je předmětem zkoumání politologie - uvede základní náležitosti státu - na příkladech ilustruje příčiny vzniku státu - rozliší formy a druhy států - porovná přímou a nepřímou demokracii, uvede a vysvětlí formy přímé demokracie v současném státě - objasní, jak a proč je rozdělena moc v demokratickém právním státě - vysvětlí rozdíl mezi systémem poměrného zastoupení a většinovým volebním systémem - uvede zásady hlasovacího práva v demokratickém právním státě - vymezí pojem politika, rozliší náplň vnitrostátní a zahraniční politiky, charakterizuje politickou činnost - rozliší části politického spektra našeho státu - vysvětlí funkci ombudsmana 	<p>Politologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předmět politologie - pojem stát - vznik státu - formy a druhy států - demokracie přímá a nepřímá, formy přímé demokracie v současném státě - volební právo, volební systémy - politika, politická činnost, politické strany - ombudsman 	<p>Průřezová témata (v celém ročníku)</p> <p>Osobnostní a sociální výchova Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech Multikulturní výchova Environmentální výchova Mediální výchova</p> <p>Mezipředmětové vztahy (v celém ročníku)</p> <p>Dějepis Zeměpis</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - na příkladech uvede rozdíl mezi objektivním a subjektivním právem - rozliší přirozené a platné právo - objasní význam uspořádání právních předpisů podle descendenční teorie - rozliší morální a právní normy, vysvětlí odlišnost v postihu při porušení morálních a právních norem - odůvodní účel sankce při porušení právní normy - vysvětlí působnost právního předpisu - rozliší fyzickou a právnickou osobu, uvede příklady právnických osob - rozliší způsobilost k právům a způsobilost k právním úkonům - na příkladech ilustruje právní skutečnost objektivní a subjektivní - rozliší propadnutí a promlčení práva, uvede příklad vydržení práva - uvede náplň činnosti konkrétních právnických profesí 	<p>Právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - teorie práva (pojem a vývoj práva, právní řád, právní normy, morálka a právo, právní předpisy, právní vztahy, právní skutečnost, právnické profese) 	

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí rozdíl mezi veřejným a soukromým právem - určí právní odpovědi veřejného a soukromého práva - s využitím digitálních technologií vyhledává informace v právních předpisech - zhodnotí funkci ústavy pro fungování státu - charakterizuje strukturu Ústavy ČR - vysvětlí legislativní proces - rozliší a porovná funkce orgánů státní moci ČR - uvede základní lidská práva a svobody - rozliší trestní právo procesní a hmotné - rozliší trestný čin a přestupek - uvede druhy trestů - vysvětlí pojem viny a uvede druhy viny - vymezí podmínky trestní odpovědnosti - charakterizuje fáze trestního řízení - rozliší funkce orgánů činných v trestním řízení - rozliší občanské právo věcné a závazkové - uvede zásady dědického práva a způsoby dědění - vymezí podmínky vzniku a zániku vlastnictví - vymezí podmínky vzniku a zániku závazku - uvede pramen rodinného práva - vymezí vznik a zánik manželství - uvede formy náhradní rodinné péče - uvede, co je vyživovací povinnost a kdo ji má vůči komu - uvede pramen pracovního práva - uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď - vymezí práva a povinnosti účastníků pracovně právních vztahů - objasní funkci odborů 	<p>Právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - právní odpovědi (systém práva – právo veřejné a soukromé, ústavní právo, trestní právo, správní právo, občanské právo, rodinné právo, pracovní právo) 	

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - objasní předmět psychologie - rozliší psychologické disciplíny - charakterizuje základní psychologické směry - uvede příklady faktorů, které ovlivňují rozvoj osobnosti - porovná vývoj osobnosti v jednotlivých fázích života - rozliší typy osobnosti - uvědomí si význam sebepojetí - rozliší psychické stavy, procesy, vlastnosti a specificky získané dispozice - rozliší základní činnosti člověka - uvede druhy učení, na příkladech ilustruje výsledky učení - porovná různé metody učení - objasní význam volnočasových aktivit - rozliší motivační činitele - objasní význam a nutnost celoživotního vzdělávání a sebevýchovy - na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi - rozliší projevy základních duševních poruch - uvede funkci psychologického poradenství - posoudí rizika, která vyplývají z komunikace na digitálních sítích 	<p>Psychologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předmět psychologie - psychologické disciplíny - psychologické směry - osobnost (vlivy na rozvoj, typologie, vývoj, sebepojetí) - základní psychické jevy (procesy, stavy, vlastnosti, specificky získané dispozice) - činnosti člověka a motivace (hra, učení, práce, volnočasové aktivity, motivační síly) - psychohygienu, člověk v náročných životních situacích, duševní poruchy, psychologické poradenství 	

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - vymezí předmět sociologie - rozliší pojmy sociální role a sociální status - vysvětlí příčiny sociální stratifikace - rozliší vertikální a horizontální sociální mobilitu - popíše možné důsledky sociálních předsudků - uvede druhy mezilidské komunikace, včetně elektronické - rozliší druhy sociálního učení - vymezí kroky řešení konfliktních situací - rozliší sociální útvary - uvede druhy sociálních skupin - vymezí funkce rodiny - vysvětlí princip socializace - rozliší sociální procesy - na příkladech ilustruje sociální vývoj, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní - charakterizuje možné dopady sociálně-patologického chování na jedince a společnost - posoudí vliv digitálních technologií na život a proměnu společnosti 	<p>Sociologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předmět sociologie - sociální role, sociální status, stratifikace, mobilita - mezilidská komunikace, druhy sociálního učení, chyby při poznávání lidí, konflikt a jeho řešení - sociální útvary - sociální procesy 	

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy z oblasti ekonomie a ekonomiky - vymezí základní mechanismus trhu - rozliší faktory, které ovlivňují poptávku a nabídku - na příkladech ilustruje vzájemné působení nabídky a poptávky - rozliší druhy konkurence - rozliší právní subjekty tržní ekonomiky - uvede, jak lze zahájit vlastní podnikatelskou činnost s využitím digitálních technologií - rozliší příjmovou a výdajovou složku státního rozpočtu - charakterizuje daňovou soustavu - vysvětlí podstatu jednotlivých makroekonomických ukazatelů - objasní funkci podpory v nezaměstnanosti - vymezí činnost úřadů práce - uvede funkce peněz - vysvětlí vývoj peněžní směny - vymezí funkci centrální banky, vysvětlí její vliv na činnost komerčních bank - charakterizuje činnost komerčních bank - uvede princip fungování specializovaných finančních institucí - vymezí příjmovou a výdajovou složku rozpočtu domácnosti - charakterizuje způsoby využití volných finančních prostředků domácnosti - charakterizuje možnosti řešení nedostatku finančních prostředků domácnosti s využitím digitálních technologií 	<p>Ekonomie a ekonomika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy (ekonomie, ekonomika, potřeba, statek, trh, výrobní zdroje, ekonomické sektory, základní ekonomické subjekty, základní ekonomický problém, ekonomické systémy) - tržní ekonomika (tržní mechanismus, nabídka, poptávka, konkurence) - právní subjekty tržní ekonomiky (živnost, obchodní společnost, družstvo) - úloha státu v ekonomice (fiskální politika státu) - makroekonomické ukazatele, hospodářský cyklus, sociální politika státu - peníze a bankovní soustava - hospodaření domácnosti 	

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní důvody mezinárodní spolupráce - uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací - uvede, do kterých mezinárodních organizací je zapojena ČR - uvede projevy globalizace a vliv digitalizace na globalizaci - uvede příklady současných globálních problémů 	<p>Mezinárodní vztahy, globální svět</p> <ul style="list-style-type: none"> - mezinárodní spolupráce (důvody, význam, výhody) - mezinárodní organizace - proces globalizace (příčiny, projevy, důsledky) - globální problémy 	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy religionistiky - rozliší základní náboženské systémy - charakterizuje projevy sekty 	<p>Religionistika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy (religionistika, teologie, teismus, neteismus, ateismus, panteismus, deismus, ...) - základní náboženské systémy 	

Aplikovaná matematika

Charakteristika a cíle předmětu

Obsah předmětu

Vzdělávací obsah volitelného předmětu aplikovaná matematika rozšiřuje výuku matematiky. Předmět je určen pro žáky nadané, pro žáky, kteří plánují studium na vysokých školách technického či ekonomického směru i pro žáky, které matematika zajímá a baví.

Podobně jako výuka matematiky rozvíjí a prohlubuje pochopení kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa, utváří kvantitativní gramotnost žáků a schopnost geometrického vhledu, napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci s cílem najít spíše objektivní pravdu než uhájít vlastní názor.

Aplikovaná matematika

- prohlubuje znalosti získané v povinném předmětu matematika
- zaměřuje se na jevy, se kterými se lze setkat v běžném životě
- přispívá k rozvoji abstraktního a analytického myšlení
- rozvíjí logické uvažování
- vede žáky k aktivnímu a samostatnému řešení úloh a problémů
- vede je ke schopnosti aplikovat matematické poznatky v ostatních odborných předmětech, při řešení úloh z běžného života a následně k využití získaného řešení v praxi.
- věnuje pozornost vzájemnému vztahu matematiky s fyzikou, informatikou, chemií, biologií a ekonomikou

Je realizováno **průřezové téma**

Osobnostní a sociální výchova – seberegulace, sociální komunikace

Mediální výchova – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení

Časové vymezení předmětu

Je nabízen v rámci volitelných předmětů ve 3. ročníku. Výuka probíhá dvě hodiny týdně.

Vzdělávání v daném předmětu vede žáka k:

- osvojování základních matematických pojmů a vztahů postupnou abstrakcí a zobecňováním na základě poznávání jejich charakteristických vlastností;
- určování, zařazování a využívání pojmů, k analýze a zobecňování jejich vlastností;
- vytváření zásoby matematických pojmů, vztahů, algoritmů a metod řešení úloh a k využívání osvojeného matematického aparátu;
- analyzování problému a vytváření plánu řešení, k volbě správného postupu při řešení úloh a problémů, k vyhodnocování správnosti výsledku vzhledem k zadaným podmínkám;
- práci s matematickými modely, k vědomí, že k výsledku lze dospět různými způsoby;
- rozvoji logického myšlení a úsudku, vytváření hypotéz na základě zkušenosti nebo pokusu, k jejich ověřování nebo vyvracení pomocí protipříkladů;
- pochopení vzájemných vztahů a vazeb mezi okruhy učiva a k aplikaci matematických poznatků v dalších vzdělávacích oblastech;
- přesnému vyjadřování a zdokonalování grafického projevu, k porozumění matematickým termínům, symbolice a matematickému textu;
- zdůvodňování matematických postupů, k obhajobě vlastního postupu;
- rozvíjení dovednosti pracovat s různými reprezentacemi;
- užívání kalkulátoru a dalších moderních digitálních technologií k modelování matematických situací, efektivnímu řešení úloh a prezentaci výsledků;
- rozvíjení zkušeností s matematickým modelováním (k činnostem, kterými se učí poznávat a nalézat situace, v nichž se může orientovat prostřednictvím matematického popisu),
- k vyhodnocování matematických modelů, k poznávání mezi jejich použitím, k vědomí, že realita je složitější než její matematický model, že daný model může být vhodný pro více situací a jedna situace může být vyjádřena různými modely;
- rozvíjení geometrického vidění a prostorové představivosti

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

žák:

- vybírá a využívá pro efektivní učení vhodné způsoby a metody, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení, projevuje ochotu věnovat se dalšímu studiu,
- vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systemizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a v praktickém životě,
- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí pojmy do souvislostí, propojuje poznatky z různých oblastí matematiky do širších celků na základě toho si vytváří komplexnější pohled na různé jevy,
- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při studiu a praxi,
- soustavně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry,
- poznává smysl a cíl učení, má pozitivní vztah k učení, posoudí vlastní pokrok a určí překážky bránící učení, kriticky zhodnotí výsledky svého učení a diskutuje o nich, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých.

Kompetence k řešení problémů

žák:

- vnímá nejrůznější problémové situace ve škole i mimo ni, rozpozná a pochopí problém, promyslí a naplánuje způsob řešení problémů a využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností,
- vyhledává informace vhodné k řešení problémů, nachází jejich shodné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti k objevování různých variant řešení problémů, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému,
- samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů, přezkoumává řešení a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situacích,
- kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí.

Kompetence komutativní

žák:

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu,
- naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhájí svůj názor a vhodně argumentuje,
- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů a dalších informačních prostředků a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a aktivnímu zapojení do společenského dění, efektivně využívá moderní informační technologie,
- využívá získané komunikační dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci ostatními lidmi.

Kompetence sociální a personální

žák:

- účinně spolupracuje ve skupině,
- přispívá k diskusi v malé i větší skupině, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje znalosti a zkušenosti jiných,
- vytváří si představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru, je schopen sebereflexe,
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti.

Kompetence občanská

žák:

- respektuje přesvědčení druhých, je schopen vcítit se do situace ostatních spolužáků, odmítá hrubé zacházení,
- je si vědom svých práv a povinností ve škole,
- rozhoduje se zodpovědně podle dané situace,
- projevuje pozitivní postoj ke kulturním hodnotám.

Kompetence k podnikavosti (pracovní)

žák:

- adaptuje se změněné pracovní podmínky,
- zdokonaluje se v pracovních dovednostech,
- využívá znalosti a dovednosti z předcházejících témat v dalším vzdělávání.

Kompetence digitální

žák:

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby;
- žák získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- žák vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- žák navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; dokáže poradit s technickými problémy;
- žák vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - načrtne grafy základních elementárních funkcí - posoudí průběh závislosti dvou veličin - navrhuje a zobrazuje grafy algebraických i transcendentních funkcí - vlastnosti funkce umí stanovit z jejího grafu - modeluje závislosti reálných dějů pomocí algebraických i transcendentních funkcí - řeší různé aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích (fyzika, chemie, ekonomika, ...) - využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže využít vhodný SW) - s využitím vlastností funkcí dokáže řešit algebraické, exponenciální, logaritmické i goniometrické rovnice, nerovnice a jejich soustavy 	<p>Aplikace funkce a jejích grafů</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graf funkce <ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce, graf funkce a její vlastnosti - inverzní funkce - zásady kreslení grafů z dat měření - grafická analýza průběhu funkční závislosti veličin • Lineární funkce <ul style="list-style-type: none"> - definice lineární funkce a její graf - vlastnosti lineární funkce, směrnice přímky - aplikace v praxi • Kvadratická funkce <ul style="list-style-type: none"> - definice kvadratické funkce a její graf - vlastnosti kvadratické funkce a jejího grafu - aplikace v praxi • Lineárně lomená funkce <ul style="list-style-type: none"> - definice lineární lomené funkce a její graf - vlastnosti lineární lomené funkce a vlastnosti jejího grafu - aplikace v praxi • Exponenciální a logaritmické funkce <ul style="list-style-type: none"> - definice funkcí a jejich grafy - přirozená exponenciální funkce a přirozený logaritmus - vlastnosti exponenciálních a logaritmických funkcí a vlastnosti jejich grafů - aplikace v praxi • Goniometrické funkce <ul style="list-style-type: none"> - definice goniometrických a cyklometrických funkcí a jejich grafy - vlastnosti funkcí a vlastnosti jejich grafů - aplikace v praxi 	<p>OSV: sociální komunikace, spolupráce a soutěž, seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>MV: Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, hodnocení grafického sdělení</p> <p>Matematika: opakování algebraických a transcendentních funkcí jedné proměnné a vlastností jejich grafů, opakování elementárních funkcí, opakování rovnic</p> <p>Fyzika: pohyby těles, vlnění, kmitání, závislosti různých veličin, ...</p> <p>Biologie: bakteriální růst, koncentrace léčiv v těle</p> <p>Chemie: pH</p> <p>Informatika: práce s vhodným SW</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá geometrické pojmy - zdůvodňuje a využívá vlastností geometrických útvarů v rovině - využívá náčrt při řešení problému - rozliší jednotlivá i složená zobrazení - řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti, pomocí shodných zobrazení a pomocí konstrukce na základě výpočtu - užívá vlastností shodných a podobných zobrazení při řešení problémů z technické praxe - využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací (dokáže využít vhodný SW) 	<p>Shodná a podobná zobrazení</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika shodných zobrazení v rovině • Středová a osová souměrnost, posunutí a otočení • Skládání shodných zobrazení • Konstrukční úlohy řešené pomocí shodných zobrazení • Podobná zobrazení v rovině – stejnolehlost • Konstrukční úlohy řešené pomocí stejnolehlosti • Užití zobrazení v technické praxi 	<p>OSV: sociální komunikace, spolupráce a soutěž, seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>Matematika: opakování shodných a podobných zobrazení</p> <p>Fyzika: optika, mechanika</p>
<p>žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší druhy matic - užívá elementárních úprav matice pro určení hodnoty matice - ovládá základní matematické operace s maticemi - řeší soustavy lineárních rovnic a určí počet řešení pomocí matic - užívá výše uvedené metody při řešení úloh z praxe - využívá moderní digitální technologie (dokáže využít vhodný SW) 	<p>Matic</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matic, typy matic, operace s maticemi • Lineární závislost a lineární kombinace řádků (sloupců) matice • Hodnota matice • Užití matic při řešení soustav lineárních rovnic (nerovnic) • Inverzní matice • Determinant matice • Praktické užití 	<p>OSV: sociální komunikace, spolupráce a soutěž, seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>Matematika: opakování řešení soustav lineárních rovnic a nerovnic</p> <p>Fyzika: Kirchhoffovy zákony</p>
<p>žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí souvislost komplexních a reálných čísel - zobrazí komplexní číslo v Gaussově rovině - objasní geometrický význam absolutní hodnoty a argumentu komplexního čísla - provádí základní operace s komplexními čísly - využívá komplexních čísel v praxi - využívá moderní digitální technologie modelování 	<p>Komplexní čísla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla • Operace s komplexními čísly • Zobrazení komplexních čísel v Gaussově rovině • Praktické užití 	<p>OSV: sociální komunikace, spolupráce a soutěž, seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>Matematika: opakování komplexních čísel</p> <p>Fyzika: kmitání a vlnění, střídavé napětí a proud, obvody se střídavým proudem</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí statistická šetření, sestaví tabulku četností a vyhodnotí statistický soubor - aktivně používá základní statistické pojmy - graficky znázorní rozdělení četností vhodným diagramem - čte požadované údaje ze statistických grafů - volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat - ke zpracování a vyhodnocování dat využívá moderní digitální technologie - analyzuje předložená statistická data - vyhodnotí statistický soubor z hlediska charakteristiky polohy, variability a tvaru rozdělení - určí střední hodnotu souboru naměřených veličin a zvolí vhodný interval spolehlivosti - využívá kritéria pro vyloučení hrubých chyb - aplikuje poznatky v úlohách z praxe 	<p>Statistika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základy statistické pojmy • Rozdělení četností • Druhy diagramů • Charakteristika polohy a variability • Teorie měření • Statistická závislost znaků (korelace, regrese) 	<p>OSV: sociální komunikace, spolupráce a soutěž, seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>MV: kritické čtení a vnímání mediálních sdělení hodnocení grafického sdělení</p> <p>práce s kalkulačkou (statistické výpočty)</p> <p>Informatika: využití vhodného SW</p>

Seminář z biologie 1

Charakteristika a cíle předmětu

Volitelný předmět Seminář z biologie 1 svými výstupy rozvíjí a rozšiřuje vzdělávací obor Biologie z RVP GV. Svým obsahem se zaměřuje také na upevnování výstupů předmětu Biologie v oblastech, které úzce souvisí s předmětem Chemie.

Volitelný předmět Seminář z biologie 1 realizuje vybrané tematické okruhy průřezového tématu Enviromentální výchova z RVP GV a jsou zde zahrnuty některé části vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví, a to Zdraví způsob života a péče o zdraví, Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence.

Seminář je koncipován pro cílovou skupinu žáků, kteří mají hlubší zájem o biologii a kteří se budou tomuto nebo příbuzným oborům věnovat po absolvování střední školy.

Časové vymezení předmětu: předmět je vyučován ve třetím ročníku jednou týdně dvě vyučovací hodiny.

Organizační vymezení předmětu: výuka biologického semináře probíhá většinou v odborné učebně, která je vybavena počítačem s přístupem na internet a dataprojektorem. Ve výuce se používají výkladové hodiny propojené diskusí, exkurzemi, tvorbou prezentací, nácvikem pracovních dovedností.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

Žák:

- vyhledává, třídí a propojuje získané informace
- během výkladu uvádí vlastní příklady přírodnin a biologických problémů, s pomocí učitele posuzuje jejich správnost
- využívá různé studijní zdroje (literaturu, časopisy, internet, AI atd.)
- snaží se samostatně myslet a řešit problémové úlohy
- správně používá odbornou terminologii

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- používá různé postupy při řešení testových otázek
- na přírodních vyhledává společné a rozdílné znaky, zařazuje přírodniny do systému a vytváří si tak vlastní představu o jejich správném třídění
- při řešení problémů hledá nové přístupy a nová řešení
- vyhledává tvrzení z různých informačních zdrojů s biologickou tematikou, během diskuze je obhajuje, nebo popírá a posuzuje jejich pravdivost a kvalitu

Kompetence sociální a personální

Žák:

- vyjadřuje se k otázkám vztahu lidské společnosti k přírodnímu prostředí
- je veden ke kritice a potírání náznaků neúcty, nadřazenosti či snahy o zneužívání odlišného temperamentu, sebevědomí nebo postavení jednotlivce v rámci pracovní skupiny nebo třídy
- zapojuje se do úkolů řešených formou skupinové práce

Kompetence občanská

Žák:

- dodržuje pravidla slušného chování
- se snaží z výkladu pochopit sepětí člověka s přírodou a uvědomění si nutnosti ochrany přírody
- uvědomuje si a respektuje biologickou různorodost lidské populace a odmítá xenofobní nebo rasistické názory

Kompetence komunikativní

Žák:

- řeší problémy formulováním hypotéz a jejich obhajobou vhodnými argumenty
- jsou schopni samostatně prezentace své práce vhodným způsobem
- vyjadřují se v psaných i mluvených projevech jasně, srozumitelně a přesně
- diskutuje s partnery ve skupině, spolupracuje při řešení problémů
- s ohledem na situaci efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace verbální i neverbální

Kompetence pracovní

Žák:

- využívá získaných vědomostí a dovedností v zájmu přípravy na budoucí studium
- je schopen využít nabytých poznatků v běžné praxi

Kompetence digitální

Žák:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, které využívá při školní práci
- získává, posuzuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- při spolupráci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
- vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- posoudí, jak vývoj technologií ovlivňuje zdraví člověka a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- předchází situacím ohrožujícím jeho tělesné i duševní zdraví

3. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozná a pojmenuje (s různým využitím informačních zdrojů) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky - popíše způsob jejich života vzhledem k jejich ekologickým nárokům - zařadí jednotlivé živočichy do systému - charakterizuje základní typy chování živočichů 	<p>Systém a evoluce ptáků a savců Živočiškové a prostředí Etologie živočichů</p>	<p>EVVO – problematika vztahů organismů a prostředí, ochrana přírody</p>
<ul style="list-style-type: none"> - porovná významné hypotézy o vzniku a vývoji života na Zemi - objasní hlavní myšlenky molekulárně biologické hypotézy vzniku života - vysvětlí klíčové kroky vzniku eukaryotické buňky - porovná názory některých významných biologů týkající se představy vývoje organismů - uvede znaky dokládající evoluční původ člověka, na příkladech dokládá vývojové formy člověka 	<p>Vznik a vývoj živých soustav na Zemi Evoluce buněk Základy evoluční teorie Původ a vývoj člověka</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje tři domény života - vymezí podmínky, v nichž může existovat živá hmota 	<p>Systematické členění živých organismů</p>	<p>EVVO – problematika vztahů organismů a prostředí</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vymezí společné a rozdílné znaky hub a ostatních organismů - pozná a pojmenuje významné zástupce hub a lišejníků - posoudí ekologický, zdravotnický a biotechnologický význam hub a lišejníků - charakterizuje teorii sekundární endosymbiózy 	<p>Houby Organismy, u kterých proběhla sekundární endosymbióza</p>	<p>EVVO – člověk a životní prostředí, problematika vztahů organismů a prostředí Výchova ke zdraví – rizika ohrožující zdraví</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - je schopen bezpečně poskytnout základní první pomoc - uvědomuje si a je schopen vyhodnotit rizika poskytování první pomoci - je schopen podniknout preventivní kroky vedoucí k minimalizaci zdravotních rizik v běžném životě 	Základy první pomoci	Výchova ke zdraví – rizika ohrožující zdraví, první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní složky imunitního systému a vysvětlí jejich působení - vymezí faktory narušující činnost imunitního systému - objasní podstatu různorodosti složek imunity 	Základy imunologie	Výchova ke zdraví – rizika ohrožující zdraví
<ul style="list-style-type: none"> - porovná a zhodnotí formy smrti buněk 	Buněčná smrt	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí funkci vitamínů, popíše projevy jejich nedostatku, případně nadbytku 	Vitamíny	EVVO – člověk a životní prostředí, problematika vztahů organismů a prostředí Výchova ke zdraví – rizika ohrožující zdraví Chemie 4.ročník
<ul style="list-style-type: none"> - popíše hlavní kroky při odbourávání základních složek potravy a zhodnotí jejich význam pro organismus 	Metabolismus sacharidů, lipidů a bílkovin	Chemie 4.ročník
<ul style="list-style-type: none"> - uvede význam, mechanismus účinku, chemické složení a místo vzniku hormonů - uvede příklady onemocnění způsobených nedostatkem či nadbytkem některých hormonů 	Hormony	EVVO – člověk a životní prostředí, problematika vztahů organismů a prostředí Výchova ke zdraví – rizika ohrožující zdraví Chemie 4. ročník

Seminář z biologie 2

Charakteristika a cíle předmětu

Volitelný předmět Seminář z biologie 2 obsahuje vzdělávací obsah oboru Biologie ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda z RVP GV. Dále volitelný předmět Seminář z biologie 2 realizuje vybrané tematické okruhy průřezového tématu Enviromentální výchova z RVP GV a jsou zde dále zahrnuty některé části vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví, a to Zdraví způsob života a péče o zdraví, Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence.

Seminář je koncipován pro cílovou skupinu žáků, kteří mají hlubší zájem o biologii a budou se tomuto oboru věnovat po absolvování střední školy, neboť svými výstupy rozvíjí a rozšiřuje vzdělávací obor biologie. Využívá poznatků z dalších předmětů (chemie, fyzika, zeměpis, dějepis).

Časové vymezení předmětu: předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku jednou týdně dvě vyučovací hodiny.

Organizační vymezení předmětu: výuka semináře z biologie probíhá většinou v odborné učebně, která je vybavena počítačem s přístupem na internet a dataprojektorem. Ve výuce se používají výkladové hodiny propojené diskusí, exkurzemi, tvorbou prezentací, nácvikem praktických dovedností.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

Žák:

- vyhledává, třídí a propojuje získané informace
- během výkladu uvádí vlastní příklady přírodnin a biologických problémů, s pomocí učitele posuzuje jejich správnost
- využívá různé studijní zdroje (literaturu, časopisy, internet, AI atd.)
- snaží se samostatně myslet a řešit problémové úlohy
- správně používá odbornou terminologii

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- používá různé postupy při řešení testových otázek
- na přírodních vyhledává společné a rozdílné znaky, zařazuje přírodniny do systému a vytváří si tak vlastní představu o jejich správném třídění
- při řešení problémů hledá nové přístupy a nová řešení
- vyhledává tvrzení z různých informačních zdrojů s biologickou tematikou, během diskuze je obhajuje, nebo popírá a posuzuje jejich pravdivost a kvalitu

Kompetence sociální a personální

Žák:

- vyjadřuje se k otázkám vztahu lidské společnosti k přírodnímu prostředí
- je veden ke kritice a potírání náznaků neúcty, nadřazenosti či snahy o zneužívání odlišného temperamentu, sebevědomí nebo postavení jednotlivce v rámci pracovní skupiny nebo třídy
- zapojuje se do úkolů řešených formou skupinové práce

Kompetence občanská

Žák:

- dodržuje pravidla slušného chování
- se snaží z výkladu pochopit sepětí člověka s přírodou a uvědomění si nutnosti ochrany přírody
- uvědomuje si a respektuje biologickou různorodost lidské populace a odmítá xenofobní nebo rasistické názory

Kompetence komunikativní

Žák:

- řeší problémy formulováním hypotéz a jejich obhajobou vhodnými argumenty
- jsou schopni samostatné prezentace své práce vhodným způsobem
- vyjadřují se v psaných i mluvených projevech jasně, srozumitelně a přesně
- diskutuje s partnery ve skupině, spolupracuje při řešení problémů
- s ohledem na situaci efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace verbální i neverbální

Kompetence pracovní

Žák:

- využívá získaných vědomostí a dovedností v zájmu přípravy na budoucí studium
- je schopen využít nabytých poznatků v běžné praxi

Kompetence digitální

Žák:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, které využívá při školní práci
- získává, posuzuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- při spolupráci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
- vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- posoudí, jak vývoj technologií ovlivňuje zdraví člověka a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- předchází situacím ohrožujícím jeho tělesné i duševní zdraví

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívá znalosti o orgánových soustavách obratlovců s pochopením orgánových soustav člověka 	<p>Biologie člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> • morfologie, anatomie, fyziologie, fylogeneze soustav 	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje obecné vlastnosti živých soustav, organismus jako otevřenou soustavu - charakterizuje chemické složení živých soustav 	<p>Obecná biologie – vlastnosti živých soustav</p>	<p>Každý seminář se opakuje jedno zadané maturitní téma.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - rozliší strukturální složitost a funkci prokaryotické a eukaryotické buňky - charakterizuje procesy probíhající na buněčných površích - popíše buněčný cyklus - vysvětlí látkový a energetický metabolismus buněk a jednotu anabolismu a katabolismu 	<p>Biologie buňky – buněčné organely, buněčné povrchy Buněčný cyklus Fyziologie buňky</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - vymezí odlišnosti buňky prokaryot a eukaryot - charakterizuje druhy metabolismu bakterií - porovná rozmanitost životních nároků bakterií - zhodnotí význam bakterií v praxi - definuje sinice z ekologického a zdravotního hlediska - uvede charakteristiku virů, základy jejich axonomie, popíše jejich stavbu, objasní základní průběh životního cyklu viru, možnosti ochrany před virovou nákazou - vysvětlí způsoby infekce nejjednoduššími infekčními částicemi 	<p>Nebuněčné organismy – viry a priony Prokaryotické organismy</p>	<p>Výchova ke zdraví – zdravý způsob života a péče o zdraví VMEG – zdraví v globálním kontextu EVVO – člověk a životní prostředí</p>

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše rozdíly ve způsobu získávání energie u autotrofních a heterotrofních organismů - objasní způsoby výživy rostlin - charakterizuje růst a vývoj rostlin a faktory jimiž se řídí - klasifikuje pohyby rostlin - charakterizuje způsoby rozmnožování rostlin - porovná společné a rozdílné morfologické a fyziologické znaky stélkatých a cévnatých rostlin - pozná a pojmenuje základní rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky 	<p>Morfologie, anatomie a fyziologie rostlin Systém nižších, výtrusových a cévnatých rostlin</p>	<p>EVVO – člověk a životní prostředí</p>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní stavbu těla, rozmnožování a způsob života jednobuněčných, s přihlédnutím na parazity člověka 	<p>Protista</p>	<p>Výchova ke zdraví – péče o reprodukční zdraví EVVO – problematika vztahů organismů a prostředí VMEG – globální problémy jejich příčiny a důsledky</p>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní stavbu těla, rozmnožování a způsob života bezobratlých - objasní stavbu těla, rozmnožování a způsob života obratlovců - uvede a pozná významné zástupce u jednotlivých skupin - popíše na základě schémat fylogenezi jednotlivých orgánových soustav 	<p>Zoologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • systém a evoluce bezobratlých • systém a evoluce obratlovců • fylogeneze orgánových soustav 	<p>EVVO – problematika vztahů organismů a prostředí člověk a životní prostředí životní prostředí regionu a ČR VMEG – globální problémy jejich příčiny a důsledky</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní genetické pojmy, orientuje se v mechanismech genové exprese - charakterizuje faktory, které ovlivňují zastoupení genotypů v populaci - vysvětlí základní principy genového inženýrství 	<p>Genetika</p> <ul style="list-style-type: none"> • genetika populací • genové inženýrství a biotechnologie • regulace genové exprese 	<p>Výchova ke zdraví – rizika ohrožující zdraví</p>

Dějepisný seminář

Charakteristika a cíle předmětu

Dějepisný seminář je vyučován ve 4. ročníku a je určen především těm žákům, kteří si zvolili dějepis jako maturitní předmět a rozhodli se pro studium historie nebo některého z dalších humanitních oborů. Dále je určen i zájemcům o historii, kteří si chtějí prohloubit, rozšířit, upevnit, systematizovat a zobecnit své znalosti. Je vyučován 2 hodiny týdně.

Cílem dějepisného semináře je vedle osvojování vědomostí rovněž rozvíjení schopností, dovedností a návyků nezbytných pro další vysokoškolské studium a samostatné vzdělávání v oblasti společenských věd. Využívá vlastních tvůrčích aktivit žáků. Jedním z hlavních cílů je vytvořit u žáků základ pro formování jejich vlastních názorů, seznámit je s různými přístupy k hodnocení historie, naučit je chápat vztahy a souvislosti. Dále je jeho cílem doplnit a rozšířit znalosti získané v předchozích letech studia. Posluchači jsou vedeni k práci s prameny a odbornou literaturou. Samozřejmou součástí je průběžné opakování maturitních témat. V hodinách je preferována především forma referátů a samostatné práce. Součástí výuky jsou exkurze či návštěvy historických expozicí.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- ve výuce je zařazována práce s odbornými texty, mapou, dokumentárními filmy či internetem. Žáci se tak učí analyzovat a zpracovávat texty při tvorbě vlastních referátů a seminárních prací
- žáci jsou vedeni k samostatnosti při vytváření seminárních prací a referátů

Kompetence k řešení problémů

- učitel podporuje mezipředmětové vztahy využíváním informací z předmětů vzdělávací oblasti Člověk a společnost
- učitel navozuje problémové situace a takové úlohy, při kterých je nutné řešit praktické problémy, pracovat s neúplnými informacemi. Žáci jsou vedeni k hledání souvislostí, smyslu a pochopení problému

Kompetence komunikativní

- žáci se učí výstižně, souvisle a v logickém sledu formulovat své myšlenky a názory a porozumět různým typům textů a záznamů, obrazových a jiných informačních prostředků, efektivně využívají digitální technologie

Kompetence sociální a personální

- žáci se učí respektovat různá hlediska i pohledy jiných lidí
- při spolupráci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky a s respektem k druhým

Kompetence občanská

- žáci se učí respektovat, chránit a oceňovat tradice kulturního a historického dědictví, učí se zaujímat stanovisko k nejrůznějším společenským, sociálním a kulturním problémům

Kompetence digitální

- žáci ovládají potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívají je při školní práci
- žáci získávají, posuzují a sdílejí data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- žáci propojují digitální obsah v různých formátech, vyjadřují se za pomoci digitálních prostředků

Tematické okruhy průřezových témat zařazené do předmětu DĚJEPISNÝ SEMINÁŘ

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky – VMEGS 1

Multikulturní výchova

- Základní problémy sociokulturních rozdílů

Enviromentální výchova

- Člověk a životní prostředí

Mediální výchova

- Role médií v moderních dějinách

Učební plán předmětu Dějepisný seminář v souladu s učebním plánem školy,
4. ročník – 2 hodiny týdně

Předmět Dějepisný seminář je vyučován v dějepisné učebně. K doplnění učiva slouží exkurze či návštěvy historických expozicí.

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Časově a prostorově zařadí hlavní kultury pravěku Objasní utváření lidské společnosti, charakterizuje způsob života	Pravěk	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – globální problém, jejich příčiny a důsledky
Posoudí a zdůvodní přínos starověké společnosti, popíše základní události, uvede významné osobnosti starověkých dějin	Starověk	Enviromentální výchova – člověk a životní prostředí
Objasní proces tvorby středověkých států, vysvětlí vztahy mezi světskou a církevní mocí, zhodnotí vliv náboženství a kultury, rozpozná základní mezníky tohoto období, charakterizuje základní rysy vývoje na našem území	Středověk	Multikulturní výchova – základní problémy sociokulturních rozdílů Mediální výchova
Porozumí důsledkům zámořských objevů, rozpozná a zhodnotí filozofické a vědecké myšlenky novověku, posoudí postavení českého státu v habsburské monarchii, charakterizuje proces průmyslové revoluce, uvede podstatné události novověku	Novověk	
Vyhledá a zhodnotí nejdůležitější události období, zformuluje jejich význam a vliv na toto období, zvládne charakterizovat demokratické a totalitní státy, zhodnotí výsledky a význam jejich střetů, uvede významné mezníky ve vývoji našeho státu	Moderní dějiny	
Po samostatném studiu pramenů a literatury zformuluje vlastní závěry, zhodnotí danou problematiku, při práci použije poznámkový aparát a citace	Seminární práce	

Seminář z fyziky

Charakteristika a cíle předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Vzdělávací obsah předmětu Seminář z fyziky navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika vymezeného v RVP G. Předmět je v průběhu čtvrtém ročníku čtyřletého studia vyučován jako volitelný předmět s hodinovou dotací a 2 hodiny. Výuka obsahově i tematicky navazuje na předmět Fyzika a prohlubuje získané vědomosti, čímž žáka připravuje na zvládnutí maturitní zkoušky z volitelného předmětu Fyzika.

Vyučování probíhá ve specializované učebně s možností využití fyzikálních pomůcek a přístrojů, vybavené PC a dataprojektorem, při výuce fyzikálního semináře se využívá i mobilní počítačová učebna. Frontální výuka je doplněna teoretickými cvičeními, v nichž je převládající formou výuky skupinová práce. Výuka fyziky rozvíjí a prohlubuje pochopení vztahů reálného světa, utváří kvantitativní gramotnost žáků a schopnost logického vhledu. Ovládnutí požadovaného fyzikálního a matematického aparátu, elementy fyzikálního myšlení, vytváření hypotéz a deduktivní úvahy jsou prostředkem pro nové hlubší poznání a předpokladem dalšího studia přírodovědeckých oborů. Fyzikální vzdělávání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci. Těžiště výuky spočívá v osvojení schopnosti formulace problému a strategie jeho řešení, v aktivním ovládnutí fyzikálních dovedností, v pěstování schopnosti aplikace. Fyzika přispívá k tomu, aby žáci byli schopni hodnotit správnost postupu při odvozování tvrzení a odhalovat klamné závěry. Při kvantitativním řešení fyzikálních problémů je samozřejmostí využívání matematického aparátu (zejména úprav výrazů, počítání s mocninami a odmocninami, vyjadřování neznámé ze vzorce, řešení rovnic různého typu, základy diferenciálního a integrálního počtu).

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- zadáváním odborných rešerší a samostatné práce jsou žáci vedeni k vyhledávání informací a k jejich zpracovávání, ke studiu fyzikálních a přírodovědných textů a k aplikaci nabytých poznatků při řešení úloh.
- s poukazováním na neshody v různých pramenech žáci kriticky hodnotí přístup k různým zdrojům informací.
- žáci aplikují získané vědomosti a dovednosti v reálném životě na konkrétních příkladech využívání fyzikálních dějů.

Kompetence k řešení problémů

- s využitím problémových situací žáci aplikují nabyté teoretické poznatky v řešení úloh z praxe.
- žák uplatňuje různé postupy při řešení fyzikálních problémů, srozumitelně formuluje zvolený postup řešení a rozvíjí se u něj schopnost hodnotit výsledek práce.
- žák volí postup řešení problému samostatně, podle obtížnosti problému a podle stupně svých schopností.
- žák využívá pozorování jako metodu zkoumání reality.

Kompetence komunikativní

- žák vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně záměru komunikace, prezentuje svou práci vhodným způsobem
- žák komunikuje s partnery při práci ve skupině, pomáhá dosáhnout vzájemnému porozumění
- žák rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, věcně argumentuje a je schopen obhájit svá rozhodnutí
- žák s ohledem na situaci efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace verbální i neverbální

Kompetence sociální a personální

- žáka při práci ve skupině a v týmu uplatňuje individuální schopnosti, vědomosti a dovednosti
- žák hodnotí řešení předkládaná ostatními členy týmu, a tím toleruje jiné názory
- při společné činnosti je žák schopen požádat o pomoc při řešení náročnějších úkolů a současně pomoc poskytnout.

Kompetence občanské

- žáci nesou odpovědnost za vlastní rozhodnutí při řešení úkolu.
- žák se učí ohleduplnosti k životnímu prostředí poukazováním na konkrétní důsledky činností člověka.

Kompetence pracovní

- společné hodnocení výsledků vede žáky k ověřování závěrů práce, ke schopnosti samostatně posoudit vhodnost, přiměřenost a dopady zvolených pracovních postupů.

Kompetence digitální

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, které využívá při školní práci
- žák získává, posuzuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- žák při spolupráci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
- žák se vyjadřuje za pomoci digitálních prostředků

Nejdůležitější integrovaná a průřezová témata a jejich tematické okruhy

Osobnostní a sociální výchova

Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
Sociální komunikace

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Žijeme v Evropě

Enviromentální výchova

Člověk a životní prostředí

Mediální výchova

Média a mediální produkce

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Elektromagnetické vlnění Žák aplikuje poznatky mechanismech vzniku a šíření elektromagnetického pole	Oscilační obvod a jeho parametry Vznik elektromagnetického vlnění Elektromagnetická vlna Elektromagnetický dipól Vlastnosti elektromagnetického vlnění Přenos informací elektromagnetickým vlněním	EV: Člověk a životní prostředí MV: Média a mediální produkce
Základy STR Žák se orientuje v problematice klasické a relativistické fyziky, vysvětlí důsledky základních postulátů STR, odvodí vztah mezi energií a hmotností	Východiska STR Relativistická kinematika Relativistická dynamika	OSV: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
Matematický aparát fyziky Žák aplikuje vektorovou algebru, diferenciální a integrální počet na příklady s fyzikální tematikou	Vektorová algebra ve fyzice Diferenciální počet ve fyzice Integrální počet ve fyzice Úvod do diferenciálních rovnic	OSV: Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
Mechanika Žák používá kinematické a dynamické zákonitosti pro obecný pohyb, sestaví pohybovou rovnici a z jejího řešení klasifikuje kinematiku pohybu	Kinematika pohybu hmotného bodu Dynamika pohybu hmotného bodu Soustava hmotných bodů	OSV: Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
Kmitání a vlnění – doplnění učiva Žák vysvětlí jedinečnost kmitavého pohybu a vysvětlí způsob přenosu energie pomocí vlnění	Dynamika pohybu oscilátorů Pohybová rovnice kmitavého pohybu Mechanické vlnění	OSV: Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů EV: Člověk a životní prostředí Využití Geogebra a měřicího systému Vernier
Mechanika dokonale tuhého tělesa Žák systematicky objasňuje problematiku všech druhů pohybu tuhého tělesa, napíše pohybové rovnice, vyřeší je a výsledek správně interpretuje	Kinematika rotačního a translačního pohybu Moment síly, moment setrvačnosti Impulsové věty	OSV: Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů EV: Člověk a životní prostředí

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Globální problémy, jejich příčiny a důsledky

Žijeme v Evropě

Vzdělávání v Evropě a ve světě

Enviromentální výchova

Problematika vztahů organismů a prostředí

Člověk a životní prostředí

Mediální výchova

Mediální produkty a jejich významy

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- žák odpoví na jasně formulované otázky
- žák používá správnou terminologii a symboliku
- žák používá výsledky systematického pozorování jako základní formy zjišťování chemických vlastností látek, jejich přeměn a podmínek, za kterých tyto přeměny nastávají, k jejich popisu, hledání souvislostí mezi jevy a jejich vysvětlení
- žák využívá odbornou literaturu a internet

Kompetence k řešení problémů

- žák řeší problémové situace související s probíranou látkou
- žák navrhuje různé způsoby řešení
- žák obhájí svá rozhodnutí
- žák používá argumentaci podloženou důkazy
- žák dokáže navrhnout pracovní postupy zadaných problémových úloh
- žák aplikuje příklady chemických jevů a dějů v praxi a objasňuje jejich chemické podstaty
- žák umí najít zdroje informací
- žák aplikuje poznatky v praxi

Kompetence komunikativní

- žák dokáže během hodiny diskutovat
- žák přednese souvislý a dobře formulovaný projev
- žák argumentuje
- žák při řešení úloh využívá různé komunikační zdroje i digitální technologie a komunikuje se spolužáky

Kompetence sociální a personální

- žák ovládá práci ve skupině
- žák dokáže respektovat názory jiných
- žák využívá poznatky k vytvoření návyků zdravého životního stylu

Kompetence občanské

- žák respektuje pravidla pro práci s chemickými látkami, řád učebny a laboratorní řád
- žák dokáže ekologicky přemýšlet (odpady, spaliny)
- žák vysvětlí a obhájí svůj vztah k přírodě
- žák posoudí a zhodnotí postoj k drogám a návykovým látkám

Kompetence pracovní

- žák využívá získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium
- žák je schopen využít poznatků v běžné praxi
- žák používá bezpečně materiály, nástroje a vybavení
- žák důsledně dodržuje zásady bezpečnosti při práci v laboratoři

Kompetence digitální

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb
- žák podle dostupných možností nastavuje a mění způsob použití digitálních technologií
- žák získává, posuzuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
- pojmenuje anorganické vzorce, názvy, a naopak vytvoří z názvu vzorce, a to i pro komplexní sloučeniny	Názvosloví – anorganická chemie	
- pracuje s periodickou tabulkou - určí fyzikální a chemické vlastnosti prvků a látek	Klasifikace látek	Fyzika OSV – řešení problémů
- vysvětlí pojmy atom, elektronový obal, atomové jádro - objasní vznik radioaktivity využitím rozpadových řad	Stavba atomu	Fyzika – jaderné elektrárny EV – člověk a životní prostředí
- aplikuje učivo 1. ročníku na praktických příkladech - popíše tvar molekul, vlastnosti látek na základě chemické vazby	Chemická vazba Hybridizace VSEPR, teorie molekulových orbitalů	
- rozliší různé typy reakcí - zapíše a vyčíslí redoxní reakce	Chemické reakce	
- řeší různé typy příkladů	Chemické rovnice Základní veličiny – M, w, %, c, n Směsi – roztoky – pH, zředovací rovnice Chemická termodynamika Kinetika chemických reakcí	Matematika-úprava rovnic, trojčlenka, logaritmy OSV-řešení problémů
- seznámí se s termodynamickými zákony - definuje a aplikuje na příkladech pojmy – entalpie, entropie a Gibbsova energie - spočítá reakční entalpie na základě spalných a slučovacích tepel	Chemická termodynamika	Biologie – fyziologie buňky MDV – vyhledávání doplňujících informací

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje acidobazickou rovnováhu, aktivně ve výpočtech používá definici pH silných elektrolytů - vysvětlí pomocí chemických dějů pH roztoků solí a význam hydrolyzy - seznámí se s indikátory a pufrů - aplikuje v úvahách znalosti o elektrochemické řadě napětí, popíše podle hodnot E° průběh redoxních dějů - popíše různá uspořádání elektrolýzy, dokáže uvést praktická uplatnění v průmyslu i běžném životě 	Chemické rovnováhy Acidobazické rovnováhy Redoxní rovnováhy	Chemie – biochemie Biologie – biochemie buňky, buněčný metabolismus Fyzika – elektrický proud v roztocích, elektrolýza, galvanické články
<ul style="list-style-type: none"> - pojmenuje organické vzorce názvy, a naopak vytvoří z názvu vzorce - využívá všechny typy vzorců 	Názvosloví – organická chemie	Matematika – kombinatorika
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vznik vazeb v organických sloučeninách na základě vlastností uhlíku - vysvětlí pojmy – I efekt, M-efekt, isomerie 	Struktura organických sloučenin	
<ul style="list-style-type: none"> - sestaví rovnice popisující chemické reakce - vysvětlí mechanismus některých reakcí 	Reakce v organické chemii	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše skupiny látek, jejich reaktivitu a hlavní zástupce 	Uhlovodíky Deriváty uhlovodíků Heterocyklické sloučeniny Makromolekulární látky	EV – problematika vztahů organismů a prostředí EGS – globální problémy MV – vyhledávání doplňujících informací
<ul style="list-style-type: none"> - objasní důležitost některých látek 	Léčiva, pesticidy, barviva, detergenty	Biologie EV – člověk a životní prostředí

Literární seminář

Charakteristika a cíle předmětu

Charakteristika předmětu

Literární seminář navazuje na vyučovací předmět český jazyk a literatura.

Konkrétní cíle

- vytváření pozitivního vztahu k literatuře
- orientace ve významných okolnostech společenského života
- tvořivá práce s uměleckým textem
- postupné formování a rozvíjení citlivého vnímání okolního světa i sebe sama
- vnímání a užívání českého jazyka jako prostředku k předávání informací a prožitků
- vedení k sebepoznávání
- rozvíjení kompetencí, znalostí, dovedností a postojů v prostředí digitálních technologií a v online prostředí

Časová dotace

4. ročník - 2 vyučovací hodiny týdně

Místo realizace výuky

- učebna

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Formy a metody realizace

- vyučovací hodina – diskuse, interpretace textu, samostatná práce – vypracování seminárních prací a jejich prezentace, testy, video, DVD

Kompetence

Kompetence k učení

- žáci vybírají a využívají vhodné způsoby a metody pro efektivní učení

Kompetence k řešení problémů

- žáci tvořivě přistupují k řešení problému, umí vyhledat vhodné informace, pracovat s nimi
- žáci kriticky myslí a hájí svá rozhodnutí

Kompetence komunikativní

- žáci formulují a vyjadřují své myšlenky a názory souvisle a kultivovaně
- žáci naslouchají promluvám druhých lidí, vhodně na ně reagují
- žáci komunikují na odpovídající úrovni
- efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace

Kompetence sociální a personální

- žáci spolupracují v týmu, vzájemně si naslouchají a pomáhají si
- žáci si upevňují dobré mezilidské vztahy
- žáci hodnotí svoji práci i práci ostatních

Kompetence občanské

- žáci respektují názory ostatních
- žáci si formují volní a charakterové vlastnosti
- žáci se zodpovědně rozhodují podle dané situace

Kompetence k podnikavosti

- žáci efektivně organizují vlastní práci

Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

- Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
- Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
- Sociální komunikace
- Morálka všedního dne
- Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

- Globalizační a rozvojové procesy
- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky
- Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce
- Žijeme v Evropě

Multikulturní výchova

- Základní problémy sociokulturních rozdílů
- Psychosociální aspekty interkulturality
- Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí

Enviromentální výchova

- Problematika vztahů organismů a prostředí
- Člověk a životní prostředí
- Životní prostředí regionu a České republiky

Mediální výchova

- Média a mediální produkce
- Mediální produkty a jejich významy
- Uživatelé
- Účinky mediální produkce a vliv médií

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky</i>
<ul style="list-style-type: none"> - rozliší umělecký text od neuměleckého - rozezná základní žánry a uvede jejich příklady - samostatně interpretuje umělecký text na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu - při interpretaci uměleckého textu ve všech jeho rovinách uplatňuje prohloubené znalosti z literární teorie 	<p>Práce s vybranými texty</p> <ul style="list-style-type: none"> - literární teorie - metody interpretace textu - tematický a výrazový přínos vybraných autorských osobností 	<p>Výběr děl je konkretizován pro každý ročník a školní rok</p>

Seminář z matematiky

Charakteristika a cíle předmětu

Seminář z matematiky je určen zejména žákům, kteří budou z matematiky maturovat a pokračovat ve studiu matematiky na vysoké škole. Cílem výuky předmětu je umožnit žákům důkladnější přípravu v matematice pro studium na vysoké škole a rozvinout jejich matematický talent. Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných pro vysokoškolské studium i v běžném životě, v pěstování schopnosti aplikace. Studium matematiky přispívá k tomu, aby žáci byli schopni hodnotit správnost postupu při odvozování tvrzení, odhalovat klamné závěry, zvažovat rizika předkládaných důkazů. Během studia si žáci uvědomují, že matematika nachází uplatnění v mnoha oborech lidské činnosti (např. v technice a přírodních vědách, ekonomii, sociologii), že je ovlivňována vnějšími podněty (např. z oblasti přírodních věd) a že moderní a digitální technologie jsou užitečným pomocníkem matematiky.

Osvojené matematické pojmy, vztahy a procesy napomáhají žákům proniknout do podstaty oboru, propojovat jednotlivé tematické okruhy, objevovat harmonii a půvab matematiky.

Po obsahové stránce výuka navazuje na tematiku povinného předmětu matematika, prohlubuje ji a zčásti rozšiřuje. Výuka matematiky rozvíjí a prohlubuje pochopení a využití kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa, utváří kvantitativní a geometrickou gramotnost žáků. Způsob matematického myšlení a zdůvodňování, vytváření hypotéz a deduktivních úvah je prostředkem pro nové a hlubší poznání a je předpokladem dalšího studia.

Matematické vzdělávání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci.

Organizace výuky

4. ročník: 2 hodiny týdně = 60 hodin za rok

- teorie množin
- matematická logika
- algebra – řešení rovnic a nerovnic
- funkce
- algebraické funkce
- transcendentní funkce
- trigonometrie
- planimetrie
- stereometrie
- komplexní čísla
- kombinatorika
- pravděpodobnost

Hlavní formou realizace výuky matematiky je vyučovací hodina.

Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

- zdůvodňování matematických postupů, obhajoba vlastního postupu
- kritické myšlení, matematizace různých reálných situací
- aplikace různých postupů, hledání originálních řešení
- analyzování problémů a vyhodnocování
- vytváření hypotéz
- přesné vyjadřování
- zdokonalování grafického projevu
- abstrakce a zobecňování

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

- matematika jako základ evropské vzdělanosti

Multikulturní výchova

- pochopení matematiky jako součásti kulturního dědictví

Environmentální výchova

- krása a dokonalost matematiky a přírody

Mediální výchova

- rozvíjení zkušeností s matematickým modelováním reálných situací
- rozvíjení dovedností pracovat s různými informačními zdroji

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

žák:

- vybírá a využívá pro efektivní učení vhodné způsoby a metody, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení, projevuje ochotu věnovat se dalšímu studiu,
- vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systemizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a v praktickém životě,
- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí pojmy do souvislostí, propojuje poznatky z různých oblastí matematiky do širších celků na základě toho si vytváří komplexnější pohled na různé jevy,
- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při studiu a praxi,
- soustavně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry,
- poznává smysl a cíl učení, má pozitivní vztah k učení, posoudí vlastní pokrok a určí překážky bránící učení, kriticky zhodnotí výsledky svého učení a diskutuje o nich, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých.

Kompetence k řešení problémů

žák:

- vnímá nejrůznější problémové situace ve škole i mimo ni, rozpozná a pochopí problém, promyslí a naplánuje způsob řešení problémů a využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností,
- vyhledává informace vhodné k řešení problémů, nachází jejich shodné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti k objevování různých variant řešení problémů, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému,
- samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů, přezkoumává řešení a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situacích,
- kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí.

Kompetence komutativní

žák:

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu,
- naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhájí svůj názor a vhodně argumentuje,
- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů a dalších informačních prostředků a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a aktivnímu zapojení do společenského dění, efektivně využívá moderní digitální technologie,
- využívá získané komunikační dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci ostatními lidmi.

Kompetence sociální a personální

žák:

- účinně spolupracuje ve skupině,
- přispívá k diskusi v malé i větší skupině, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje znalosti a zkušenosti jiných,
- vytváří si představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru, je schopen sebereflexe,
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti.

Kompetence občanská

žák:

- respektuje přesvědčení druhých, je schopen vcítit se do situace ostatních spolužáků, odmítá hrubé zacházení,
- je si vědom svých práv a povinností ve škole,
- rozhoduje se zodpovědně podle dané situace,
- projevuje pozitivní postoj ke kulturním hodnotám.

Kompetence k podnikavosti (pracovní)

žák:

- adaptuje se změněné pracovní podmínky,
- zdokonaluje se v pracovních dovednostech,
- využívá znalosti a dovednosti z předcházejících témat v dalším vzdělávání.

Kompetence digitální

žák:

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby;
- žák získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- žák vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- žák navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; dokáže poradit s technickými problémy;
- žák vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce teorie množin • zdůvodňuje svůj postup a ověřuje správnost řešení problému • operuje s intervaly • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací 	<p>Teorie množin Základní množinové pojmy Vennovy diagramy Intervaly</p>	<p>matematizace reálné situace</p> <p>rozvoj osobnosti – analýza a efektivní řešení problémů</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematické logiky • užívá správné logické spojky a kvantifikátory • rozliší definici a větu • rozliší předpoklad a závěr věty • rozliší správný a nesprávný úsudek • vytváří hypotézy, zdůvodňuje jejich pravdivost nebo nepravdivost • vyvrací nesprávná tvrzení 	<p>Matematická logika Výroky, negace a operace s výroky Kvantifikované výroky Výrokové formy Definice, věty, důkazy</p>	<p>přesná argumentace</p> <p>porovnání – jazyk matematiky, český jazyk</p> <p>úsudky v běžném životě pohledem matematiky</p> <p>sociální komunikace – vytváření hypotéz důkazy tvrzení</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • upravuje efektivně výrazy s proměnnými • určuje definiční obor výrazu • rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců • upravuje a provádí operace s lomeným výrazy • řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice • řeší soustavy rovnic a nerovnic, diskutuje jejich řešitelnost • rozlišuje ekvivalentní a důsledkové úpravy • geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy • graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav • analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací 	<p>Algebra</p> <p>Mnohočleny a operace s mnohočleny Lomené výrazy a operce s lom. výrazy Vyjádření neznámé ze vzorce Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy Kvadratické rovnice a nerovnice Rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli Rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru Rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami Rovnice s neznámou pod odmocninou Rovnice a nerovnice s parametrem Význam a užití algebraických rovnic v praxi</p>	<p>matematická formulace fyzikálních zákonů výpočty ve fyzice, chemii historie – různé úlohy ze starověku i středověku rozvoj osobnosti – trénink typových úloh analýza problémů</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • načrtne grafy požadovaných funkcí (definovaných jednoduchým předpisem) a určí jejich vlastnosti • formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí • využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic a nerovnic, při určování kvantitativních vztahů • aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi • modeluje závislosti reálných dějů pomocí funkcí • řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích • interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci ve finanční matematice • řeší exponenciální a logaritmické rovnice a aplikuje jejich řešení při analýze problému • využívá moderní digitální technologie 	<p>Funkce</p> <p>Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot Graf funkce, vlastnosti funkcí Lineární funkce Kvadratická funkce Funkce absolutní hodnota Lineární lomená funkce Mocninné funkce Funkce odmocnina Mocniny s racionálním exponentem Exponenciální a logaritmické funkce Exponenciální a logaritmické rovnice</p>	<p>fyzika – grafické znázornění fyzikálních vztahů pH pomocí pH pomocí logaritmů poločas rozpadu, radioaktivita matematický model atomu chemická kinetika kartografie úlohy z praxe – extrémů funkcí, finanční matematika, hypotéky</p> <p>osobnostní a mediální výchova- analýza a vyhodnocování problémů práce s různými informačními zdroji aplikace různých postupů</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje vztahy mezi goniometrickými funkcemi a jejich hodnotami • modeluje závislost reálných dějů pomocí goniometrických funkcí • aplikuje funkční vztahy při úpravách goniometrických výrazů • řeší goniometrické rovnice • v úlohách početní geometrie aplikuje poznatky z trigonometrie • pracuje s proměnnými a iracionálními čísly • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací 	<p>Goniometrie a trigonometrie</p> <p>Oblouková míra, orientovaný úhel Vlastnosti a grafy goniometrických funkcí Goniometrické funkce a vztahy mezi nimi Goniometrické rovnice Sinová a kosinová věta Trigonometrie pravoúhlého a obecného trojúhelníku</p>	<p>aplikace ve fyzice měření v krajině historické souvislosti úlohy z praxe</p> <p>výchova k myšlení v globálních souvislostech - rozvíjení zkušeností s matematickým modelováním historické paralely různých úloh</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá geometrické pojmy • zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině, na základě vlastností třídí útvary • určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, jejich vzdálenosti a odchylky • využívá náčrt při řešení rovinného problému • v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací 	<p>Planimetrie</p> <p>Klasifikace rovinných útvarů Polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů Shodnost a podobnost trojúhelníků Pythagorova a Euklidovy věty Mnohoúhelníky Množiny bodů dané vlastnosti Kružnice, kruh, úhly v kružnici Obvody a obsahy rovinných útvarů</p>	<p>využití počítače a vhodného softwaru slovní úlohy – praktické užití výtvarná výchova – zlatý řez dějepis – vyměřování úhlů ve starém Egyptě</p> <p>rozvoj osobnosti – zdokonalování grafického projevu</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti, pomocí shodných zobrazení a stejnolehlosti a pomocí konstrukce na základě výpočtu • využívá náčrt při řešení konstrukční úlohy • řeší planimetrické úlohy motivované praxí • řeší planimetrické problémy motivované praxí • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací 	<p>Shodná a podobná zobrazení Osová a středová souměrnost, posunutí, otočení Stejnolehlost Konstrukční úlohy</p>	<p>výtvarná výchova – porovnání technik biologie, botanika – souměrnosti osobnostní rozvoj – zdokonalování v práci s kružítkem a pravítkem sociální komunikace – zdůvodňování vlastního postupu</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru • určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů v prostoru, jejich vzdálenosti a odchylky • aplikuje poznatky z planimetrie ve stereometrii • využívá náčrt při řešení prostorového problému • zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan • sestrojí a zobrazí rovinný řez těchto těles • v úlohách početní geometrie aplikuje vztahy pro určení povrchu a objemu tělesa • řeší stereometrické problémy motivované praxí • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací 	<p>Stereometrie Polohové vlastnosti přímek a rovin Volné rovnoběžné promítání Řezy těles Průnik přímky s tělesem Kolmost a rovnoběžnost přímek a rovin Vzdálenosti přímek a rovin Odchylky přímek a rovin Povrchy a objemy mnohostěnů a rotačních těles</p>	<p>geometrie – způsoby promítání chemie – stereochemie, krystalové struktury, struktury molekul využití počítače – geometrický software historické souvislosti - např. zdvojení krychle, stavba pyramid výtvarná výchova – perspektiva</p> <p>rozvoj vlastní osobnosti žáka – posilování prostorové představitivosti</p>

Očekávaný výstup	Realizace výstupu = Učivo	Poznámky Průřezová témata
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá různé způsoby zápisů komplexních čísel • provádí operace s komplexními čísly • upravuje výrazy s komplexními čísly a provádí jejich geometrickou interpretaci • řeší rovnice v oboru komplexních čísel • řeší binomické rovnice a znázorňuje jejich řešení • využívá moderní digitální technologie modelování matematických situací 	<p>Komplexní čísla</p> <ul style="list-style-type: none"> Množina komplexních čísel Algebraický tvar komplexního čísla Operace v algebraickém tvaru Gaussova rovina Goniometrický tvar komplexního čísla Operace v goniometrickém tvaru Moiivreova věta, mocnina komplexního čísla Rovnice v oboru komplexních čísel 	<p>vztahy k algebře, goniometrii využití ve fyzice</p> <p>osobnostní výchova – rozvíjení abstrakce, systémové myšlení</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem • charakterizuje možné případy jevu • vytváří model pomocí kombinatorických skupin • určuje počet kombinatorických skupin • řeší rovnice a nerovnice s faktoriály a kombinačními čísly • využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti • využívá moderní digitální technologie 	<p>Kombinatorika, pravděpodobnost</p> <ul style="list-style-type: none"> Permutace, variace, kombinace bez opakování Faktoriál, kombinační čísla Permutace, variace, kombinace s opakováním Binomická věta, Pascalův trojúhelník Náhodný jev a jeho pravděpodobnost Opačný jev a sjednocení jevů Nezávislé jevy Bernoulliova posloupnost nezávislých pokusů 	<p>množinová interpretace kombinačního čísla úlohy s využitím více kombinatorických pojmů zdůraznění pravděpodobnosti jako moderní disciplíny</p> <p>organizační dovednosti – kritické myšlení</p>

Výtvarný seminář

Charakteristika a cíle předmětu

Výtvarný seminář je vyučován v 3. a 4. ročníku současně a je určen především těm žákům, kteří si zvolili výtvarnou výchovu jako maturitní předmět a rozhodli se pro studium navazujících vysokoškolských oborů (zvl. architektura, zahradní architektura, design, grafika, fotografie/film, teoretický umělecký obor, pedagogická škola...). Dále je určen i zájemcům o výtvarné umění, kteří si chtějí prohloubit, rozšířit, upevnit, systemizovat a uplatnit své znalosti v širších souvislostech.

Je vyučován 2 hodiny týdně.

Cílem výtvarného semináře je osvojování vědomostí rovněž rozvíjení schopností, dovedností a návyků nezbytných pro další vysokoškolské studium a samostatné vzdělávání v oblasti souvisejících věd. Využívá i vlastních tvůrčích aktivit žáků. Jedním z hlavních cílů je vytvořit u žáků základ pro formování jejich vlastních názorů, seznámit je s různými přístupy k hodnocení historie výtvarného umění a lidské společnosti, naučit je chápat vztahy a souvislosti. Dále je jeho cílem doplnit, rozšířit, a hlavně systemizovat znalosti získané v předchozích letech studia. Součástí výuky je probírání a opakování maturitních témat.

Výuka je realizována formou výkladů, referátů a skupinové i samostatné práce; podle aktuálních možností probíhají exkurze či návštěvy kulturních expozic, výstav, galerií, architektonických aj. objektů.

Obsah předmětu

Výtvarný seminář umožňuje žákům jiné než pouze racionální poznávání světa a odráží součást lidské existence – výtvarnou kulturu, jako výsledek duchovní činnosti i jako součást každodenního života. Výtvarné umění se naučí chápat jako proces poznání, prožívání a komunikace (realizovaný uměleckými prostředky).

V procesu výtvarného osvojování světa dochází k rozvíjení specifického cítění, tvořivosti a vnímavosti k umělecké tvorbě, k sobě samému i k okolnímu světu.

Vzhledem k charakteru předmětu, který vychází z umění jako specifického oboru lidské činnosti, vyžadující při praktické realizaci tvořivost a využití aktuální situace, je někdy problematické předem jednotlivé výstupy zařadit ke konkrétnímu učivu, případně je přesně vymezovat časově a místem výuky.

Z předmětu výtvarná výchova je možné skládat maturitní zkoušku.

Všechna integrovaná průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova (uplatňovaná průběžně při všech činnostech)

Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

- „já“ sám o sobě, mé chování, myšlení a prožívání
- jak rozumím vlastní jedinečnosti

Spolupráce a soutěž

- nakolik chci být originální a nakolik se umím přizpůsobovat druhým

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Globalizační a rozvojové procesy

- kulturní okruhy ve světě a v Evropě: etnická, jazyková a náboženská rozmanitost, civilizační okruhy, jejich specifikace, rozdíly a možnosti spolupráce; prolínání světových kultur, etnické, náboženské a kulturní konflikty jako důsledek globalizace

Žijeme v Evropě

- evropské kulturní kořeny a hodnoty: křesťanství, demokracie, právo, umění, věda, hospodářství
- významní Evropané z českého prostředí: výběrová mozaika evropsky a světově významných reprezentantů pocházejících z území Čech, Moravy a českého Slezska

Mediální výchova

Média a mediální produkce (aktivní pronikání do zázemí veřejné komunikace)

- příprava vlastních materiálů psaných i nahrávaných (tvorba textu, zvukového a obrazového záznamu s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru a multimediálních technologií)

Role médií v moderních dějinách (vědomí postavení médií ve společnosti)

- jak společnost komunikovala: od posunků přes řeč, písmo, tisk a vysílání

Organizace výuky

Výuka je realizována v podobě dvouhodinového bloku jednou týdně. Pro ucelené a systematické poznatky se předpokládá absolvování semináře ve 3. i ve 4.ročníku. Probíhá nejen ve výtvarném ateliéru školy, případně učebně, předpokládá také návštěvu galerií, muzeí apod. institucí, architektury, plenéru. Při práci jsou využívány různé metody: výklad, práce samostatná, skupinová, ve dvojicích, projekty, prezentace.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Komunikativní kompetence

Žák je veden k pochopení umění jako specifického způsobu poznávání světa a k užívání uměleckého jazyka jako prostředku komunikace. Nejen prostřednictvím interpretace uznávaných uměleckých děl, ale také na základě vnímání vlastní tvorby si aktivně osvojuje odborné pojmy a termíny, při vzájemné diskuzi se učí vyjadřovat své názory, ale také naslouchat a respektovat postoje ostatních. Využívá při tom i digitální technologie.

Pracovní kompetence

Učí se i prostřednictvím vlastní tvorby chápat kulturu a umění jako součást lidské existence. Dále je veden k praktickému převedení vlastní představy do výsledné podoby příslušnou výtvarnou činností, tím i k uvědomování si možných překážek realizace.

Kompetence k učení, personální a sociální

Rozvíjí tvůrčí potenciál, kultivuje projevy a potřeby, vede k utváření hierarchie hodnot, opírá se teoreticky o znalost výtvarného umění (umělecký jazyk, techniky, základy dějin výtvarného umění). Výběrem různorodých příkladů uměleckých děl učitel motivuje žáka k osvojení důležitých poznatků vedoucích k pochopení významu výtvarného umění.

Kompetence občanské a sociální

Žák se podílí na vytváření tvořivého prostředí a atmosféry, je veden k rozpoznání a pochopení uměleckých hodnot, k toleranci, respektu a uznání uměleckých projevů a zvláštností různorodých skupin, národů a národností.

Personální kompetence a kompetence k řešení problému

Žák si prostřednictvím tvořivého přístupu uvědomuje sebe sama jako svobodného jedince (také při práci ve skupině), překonává stereotypy prostřednictvím osobní účasti v procesu tvorby, který chápe jako způsob vyjadřování prožitků a postojů. Hledá vlastní varianty a způsoby řešení svého tvůrčího záměru, přičemž si uvědomuje svoje možnosti, stanovuje si přitom postupné cíle.

Kompetence digitální

Žák je v rámci předmětu veden k vědomému a zodpovědnému užívání různorodých vizuálně obrazných prostředků včetně digitálních technologií při vlastní tvorbě a různých variant řešení na základě znalosti digitálních nástrojů. Je veden k sdílení a prezentaci autorského záměru, témat a výsledků práce rovině tvorby, vnímání a interpretace. Dále je veden k pokročilému vyhledávání, třídění, ukládání a sdílení inspiračních zdrojů, uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství, autorským právům a etickým normám.

3. a 4. ročník

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
Časově a prostorově zařadí hlavní kultury pravěku, vymezí první umělecké projevy v závislosti na způsobu života s ohledem na případnou funkci umění ve společnosti.	Pravěk	Osobnostní a sociální výchova – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti; spolupráce a soutěž. Mediální výchova – média a mediální produkce, role médií v moderních dějinách.
Orientuje se v umění starověké společnosti, popíše základní umělecké projevy a obory starověkých dějin. Soustředí se na okruh Mezopotámie, Egypt, egejská oblast (Kréta, Mykény a antické Řecko), umění etruské a antický Řím.	Starověk	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě; globalizační a rozvojové procesy.
Vymezí východisko evropského umění, orientuje se v uměleckých projevech raného středověku, románského slohu a gotiky na území Evropy. Postihne vliv světské a církevní moci, náboženství a kultury na vývoj umění dané doby v jednotlivých oborech.	Středověk	Žáci 3. i 4. ročníku budou průběžně rozvíjet nejen teoretické znalosti, ale také vlastní tvůrčí projev. Ve 3. ročníku samostatně vypracují seminární a výtvarnou práci na dané téma.
Porozumí uměleckým projevům období slohů renesance a baroka v závislosti na vývoji a myšlení společnosti, jejich odraz ve výtvarném umění. Zná nové objevy, techniky, témata. Dokáže postihnout výtvarnou i obsahovou složku díla. Orientuje se ve výrazných uměleckých osobnostech a jejich tvorbě. Postihne odlišnosti jednotlivých směrů od konce 17. po 19. století. Dokáže je vymezit, naznačit východisko, charakterizovat, postihnout jejich odlišnosti, uvést výrazné osobnosti období (klasicismu a neoklasicismu, preromantismu a romantismu, realismu, impresionismu, postimpresionismu, symbolismu a secese; architektury průmyslového věku).	Novověk	Ve 4. ročníku zaměří svoji přípravu na praktickou část maturitní zkoušky, kterou doplní teoretickou částí, na ústní část maturitní zkoušky; případně na přípravu k přijímacím zkouškám v souvisejících oborech.

<i>Očekávaný výstup</i>	<i>Realizace výstupu = Učivo</i>	<i>Poznámky Průřezová témata</i>
<p>Žák se orientuje v historické a společenské situaci období a jejím vlivu na umělecké projevy, v periodizaci jednotlivých směrů (počátku 20. století, meziválečných, po 2. světové válce), umí je odlišit a charakterizovat.</p> <p>Zná reprezentativní umělecká díla a jejich tvůrce. Vnímá průběžnou proměnu uměleckých projevů a vymezí vliv rozvoje techniky/médií ve výtvarném oboru a jeho projevech.</p>	<p>Umění 20. a 21. století</p>	

7. Hodnocení žáků a autoevaluace školy

Podrobné hodnocení žáků obsahuje dokument „Školní řád Gymnázia U Balvanu“, jehož součástí jsou pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Pro potřeby školního vzdělávacího programu uvádíme:

- způsoby hodnocení žáků
- pravidla pro hodnocení žáků

Hodnocení žáků vychází ze stanovených cílů a kritérií, jimiž lze činnost (výsledek činnosti) měřit. Jedním z cílů hodnocení je vytvářet taková kritéria hodnocení, aby i žák sám byl schopen kriticky hodnotit svou práci.

Hodnocení se zaměřuje na očekávané výstupy ve vyučovacích předmětech a na úroveň znalostí klíčových kompetencí a cest vedoucích k jejich získání (osvojení).

Hodnocení se provádí klasifikací. Chování je hodnoceno odděleně.

Do klasifikace se zařazují i nepovinné části žákovského „portfolia“, pokud v nich žák dosáhl výborných výsledků. (hodnocení za úspěchy v soutěžích a olympiádách, samostatná odborná činnost, mimořádné aktivity prokazující výbornou úroveň vědomostí a schopností apod.)

Využívání tohoto „portfolia“ umožňuje podporovat nadané žáky a zvyšuje motivaci k učení.

Podklady ke klasifikaci získává vyučující průběžně a podmínky klasifikace sděluje žákovi vždy na začátku klasifikačního období.

Hodnocení výsledků vzdělávání v jednotlivých předmětech:

provádí se klasifikací ve stupních prospěchu:

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

Hodnocení chování se hodnotí těmito stupni:

- 1 velmi dobré
- 2 uspokojivé
- 3 neuspokojivé

Celkové hodnocení se na vysvědčení vyjadřuje stupni:

prospěl s vyznamenáním

- není-li žák v daném klasifikačním období hodnocen v povinných předmětech stupněm horším než 2, průměr z předmětů není horší než 1,5 a chování je velmi dobré

prospěl

- není-li žák v daném klasifikačním období hodnocen v povinných předmětech stupněm 5

neprospěl

- je-li žák v daném klasifikačním období hodnocen alespoň v jednom z povinných předmětů hodnocen stupněm 5

Kritéria hodnocení:

hodnocení se provádí v souladu s osnovami školního vzdělávacího programu a sleduje se:

- kvalita a rozsah získaných vědomostí a kompetencí
- přesnost, ucelenost a trvalost osvojovaných pojmů, fakt, definic a zákonitostí
- schopnost samostatné a tvořivé aplikace osvojených poznatků a činností
- schopnost samostatného studia přiměřeně náročných textů
- jazyková a odborná správnost ústního i písemného projevu
- pohotovost při intelektových a motorických činnostech
- vztah žáka k vykonávaným činnostem

Výsledky průběžného hodnocení se uzavírají na konci 1. a 3. čtvrtletí.

Hodnocení za první pololetí se vydává formou výpisu z vysvědčení, za druhé pololetí se žákům vydává vysvědčení.

Vlastní hodnocení školy

Struktura autoevaluace se zaměřuje se na tyto oblasti vlastního hodnocení školy:

- a) cíle, které si škola stanovila v koncepčním záměru a ve školním vzdělávacím programu
- b) jakým způsobem plní škola cíle uvedené v části a)
- c) oblasti s dobrými a špatnými výsledky úrovně vzdělávání včetně návrhu opatření
- d) sledování účinnosti opatření vztahujících se k bodu c)

Hlavní oblasti vlastního hodnocení školy:

- a) oblast plánování a řízení školy
 - soulad ŠVP a RVP – G
 - sledování výchovně vzdělávacího procesu
 - personální podmínky, jejich kvalita
 - řízení školy a sebereflexe v kvalitě řízení
 - hospodaření školy
- b) oblast výchovně vzdělávací
 - úroveň výchovně vzdělávacího procesu (vstup – průběh – výstup)
 - hodnocení výchovně vzdělávací úrovně žáky
 - hodnocení výchovně vzdělávací úrovně učiteli
 - hodnocení výchovně vzdělávací úrovně mimo školu (testování)
 - úspěšnost absolventů
 - výchovné problémy
- c) škola a rodiče
 - informovanost rodičů
 - zapojení rodičů do chodu školy
- d) oblasti administrativní a technické, podmínky ke vzdělávání
- e) další
 - spolupráce se sponzory
 - podpora vztahů se zahraničními partnery
 - účast školy na projektech, spolupráce s městem Jablonec nad Nisou

Metody autoevaluace:

- A) Hodnocení žáků
 - a) Formou externího a interního testování žáků (plošné testování žáků podle aktuální nabídky, kontrola úrovně čtvrtletních prací) zaměřeného na průběh/výsledky vzdělávání
 - b) Formou analýz výsledků výchovy a vzdělávání, vždy ke konci čtvrtletí
 - c) Formou tzv. profi-testů v předposledním ročníku studia (ve spolupráci s pedagogicko-psychologickou poradnou)
 - d) Sledováním zájmu žáků o činnosti založené na dobrovolné účasti – olympiády a soutěže

- B) Hodnocení pedagogických pracovníků
 - a) Hospitační činnost ředitelky a zástupce ředitelky
 - b) Hospitační činnost v rámci jednotlivých předmětů
 - c) Sebehodnocení ředitelky školy
 - d) Pracovní rozhovory
 - e) Dotazníkové šetření, SWOT analýza
 - f) Další vzdělávání pedagogických pracovníků

- C) Hodnocení klimatu školy a vzdělávání
 - a) Dotazník „Klima školy, do které chodím“ v průběhu vzdělávání (vstup – průběh – výstup)
 - b) Rozhovory s rodiči – třídní schůzky

Cíle a indikátory autoevaluace

Škola si stanovila na nejbližší období tyto dílčí cíle:

- a) Postupná změna způsobů výuky, větší orientace na střídání metod výuky – podpora rozvoje oborových dovedností a klíčových kompetencí. Tuto změnu podporovat vhodným výběrem učebních materiálů.
- b) Podporovat další vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti metodiky práce.
- c) Vést učitele k oborové spolupráci, vzájemným konzultacím a výměně zkušeností.
- d) Rodiče více zapojit do školních akcí.
- e) Výrazné zlepšení materiálních podmínek, zlepšení technických a provozních podmínek považujeme za nezbytné – jde však mimo kompetence školy, neboť přímo souvisí s úrovní financování škol zřizovatelem.

Indikátory kvality školy:

- a) Vysoké procento žáků pokračuje ve studiu – 90 % považovat za standardní úroveň
- b) Uplatnění absolventů na trhu práce v případě, že dále nestudují
- c) Pozitivní klima školy
- d) Možnosti dalšího vzdělávání učitelů
- e) Převládající kladné hodnocení školy ze strany rodičů a veřejnosti.

Časový harmonogram autoevaluačních aktivit v průběhu školního roku

Září	<ul style="list-style-type: none"> - přehled umístění absolventů školy na VŠ a v praxi - plán dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků - plán hospitační činnosti
Říjen	<ul style="list-style-type: none"> - hospitační činnost v nových třídách (klíma třídy) - pracovní pohovory
Listopad	<ul style="list-style-type: none"> - hospitační činnost - pracovní pohovory - vyhodnocení výsledků vzdělávání (1. čtvrtletí)
Prosinec	<ul style="list-style-type: none"> - kontrola plnění ŠVP, kontrola a korekce časových plánů - hospitační činnost - pracovní pohovory
Leden	<ul style="list-style-type: none"> - vyhodnocení výsledků vzdělávání (1. pololetí)
Únor	<ul style="list-style-type: none"> - SWOT analýza – pedagogičtí pracovníci (1krát za 2 roky)
Březen	<ul style="list-style-type: none"> - hospitační činnost - pracovní pohovory - korekce časových plánů, plnění ŠVP
Duben	<ul style="list-style-type: none"> - vyhodnocení výsledků vzdělávání (3. čtvrtletí)
Květen	<ul style="list-style-type: none"> - vyhodnocení maturitních zkoušek - testování žáků – vstup – průběh – výstup (klíma školy, do které chodím) - vyhodnocení aktivit týkajících se dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků
Červen	<ul style="list-style-type: none"> - vyhodnocení výsledků vzdělávání (2. pololetí, školní rok) - vyhodnocení dotazníkových šetření, jejich rozbor, návrh opatření na další školní rok

Průběžně dle potřeb školy, nabídky externích firem a finančních možností zařadí škola jiné formy testování.
Průběžně podle iniciativy jednotlivých tříd nebo ročníků další možnosti sebehodnocení (interní dotazníková šetření, ankety).

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1. NÁZEV ŠVP	2
1.2. PŘEDKLADATEL	2
1.3. VZDĚLÁVACÍ PROGRAM.....	3
1.4. ZŘIZOVATEL	3
2. CHARAKTERISTIKA ŠKOLY	4
2.1. PODMÍNKY ŠKOLY	4
2.1.1. <i>Materiální a provozní podmínky</i>	5
2.1.2. <i>Sféra mezilidských vztahů</i>	5
2.1.3. <i>Organizace výchovně vzdělávacího procesu, aktivity mimo školní lavice</i>	6
2.2. OTEVŘENÁ ŠKOLA	7
2.2.1. <i>Spolupráce s rodiči</i>	7
2.2.2. <i>Informační systémy</i>	7
3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	8
3.1. ZAMĚŘENÍ ŠKOLY	8
3.2. PROFIL ABSOLVENTA	8
3.3. ORGANIZACE PŘIJÍMACÍHO ŘÍZENÍ	9
3.4. ORGANIZACE MATURITNÍ ZKOUŠKY.....	9
3.4.1. <i>Společná část</i>	9
3.4.2. <i>Profilová část</i>	9
3.5. VÝCHOVNÉ A VZDĚLÁVACÍ STRATEGIE.....	10
3.6. SPOLEČNÉ VZDĚLÁVÁNÍ	13
3.6.1. <i>Začlenění žáků se speciálními vzdělávacími potřebami</i>	13
3.6.2. <i>Práce s nadanými žáky</i>	13
3.6.3. <i>Společné principy a spolupráce</i>	14
3.7. ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT DO ŠVP.....	15
4. UČEBNÍ PLÁN.....	23
4.1. UČEBNÍ PLÁN S POZNÁMKAMI	23
4.2. INTEGRACE VZDĚLÁVACÍCH OBLASTÍ RVP DO ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU.....	25
4.3. ORGANIZACE KURZŮ	28

5. OSNOVY	29
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	29
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	29
1. ročník.....	33
2. ročník.....	35
3. ročník.....	37
4. ročník.....	40
ANGLICKÝ JAZYK.....	43
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	43
1. ročník.....	47
2. ročník.....	48
3. ročník.....	49
4. ročník.....	50
FRANCOUZSKÝ JAZYK.....	51
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	51
1. ročník.....	54
2. ročník.....	55
3. ročník.....	56
4. ročník.....	58
NĚMECKÝ JAZYK.....	60
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	60
1. ročník.....	63
2. ročník.....	64
3. ročník.....	65
4. ročník.....	66
MATEMATIKA	67
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	67
1. ročník.....	74
2. ročník.....	76
3. ročník.....	79
4. ročník.....	81
DĚJEPIS	83
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	83
1. ročník.....	92
2. ročník.....	93
3. ročník.....	95
4. ročník.....	96

ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD	98
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	98
1. ročník.....	102
2. ročník.....	106
3. ročník.....	109
4. ročník.....	113
FYZIKA.....	114
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	114
1. ročník.....	117
2. ročník.....	121
3. ročník.....	124
4. ročník.....	127
CHEMIE	130
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	130
1. ročník.....	134
2. ročník.....	136
3. ročník.....	138
4. ročník.....	139
BIOLOGIE	140
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	140
1. ročník.....	143
2. ročník.....	145
3. ročník.....	147
4. ročník.....	149
ZEMĚPIS.....	152
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	152
1. ročník.....	157
2. ročník.....	161
3. ročník.....	162
VÝTVARNÁ VÝCHOVA.....	165
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	165
1. ročník.....	169
2. ročník.....	171
HUDEBNÍ VÝCHOVA	173
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	173
1. ročník.....	176
2. ročník.....	178

TĚLESNÁ VÝCHOVA	180
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	180
1. ročník.....	183
2. ročník.....	186
3. ročník.....	189
4. ročník.....	192
INFORMATIKA	194
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	194
3. ročník.....	198
4. ročník.....	200
ZÁKLADY DIGITÁLNÍCH KOMPETENCÍ	203
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	203
1. ročník.....	206
6. VOLITELNÉ PŘEDMĚTY	208
ANGLICKÁ KONVERZACE	209
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	209
3. ročník.....	212
4. ročník.....	212
FRANCOUZSKÁ KONVERZACE	213
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	213
3. ročník.....	216
4. ročník.....	217
NĚMECKÁ KONVERZACE	218
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	218
3. ročník.....	221
4. ročník.....	221
SPOLEČENSKOVĚDNÍ SEMINÁŘ 1	222
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	222
3. ročník.....	225
SPOLEČENSKOVĚDNÍ SEMINÁŘ 2	230
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	230
4. ročník.....	233
APLIKOVANÁ MATEMATIKA	240
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	240
3. ročník.....	245

SEMINÁŘ Z BIOLOGIE 1	248
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	248
3. ročník.....	251
SEMINÁŘ Z BIOLOGIE 2	253
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	253
4. ročník.....	256
DĚJEPISNÝ SEMINÁŘ	258
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	258
4. ročník.....	261
SEMINÁŘ Z FYZIKY	262
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	262
4. ročník.....	265
SEMINÁŘ Z CHEMIE	266
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	266
4. ročník.....	269
LITERÁRNÍ SEMINÁŘ	271
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	271
4. ročník.....	274
SEMINÁŘ Z MATEMATIKY	275
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	275
4. ročník.....	281
VÝTVARNÝ SEMINÁŘ	286
<i>Charakteristika a cíle předmětu</i>	286
3. a 4. ročník.....	289
7. HODNOCENÍ ŽÁKŮ A AUTOEVALUACE ŠKOLY	291