



ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

TISKAŘ

na polygrafických strojích

34-52-L/01

Platnost ŠVP od 1. září 2025





OBSAH:

	strana
1. Identifikační údaje	5
1.1 Charakteristika školy	7
1.1.1 Historie SOŠmgp v Rumburku	7
1.1.2 Současný stav a vývojové trendy v polygrafii, reklamě a mediální oblasti	7
1.1.3 Materiální zabezpečení	7
1.1.4 Personální zajištění	7
1.1.5 Spolupráce se sociálními partnery	7
2. Profil absolventa	8
2.1 Uplatnění absolventa v praxi	8
2.2 Očekávané kompetence absolventa	8
2.2.1 Odborné kompetence	8
2.2.2 Klíčové kompetence	9
2.3 Způsob ukončení vzdělávání a stupeň dosaženého vzdělání	10
3. Charakteristika vzdělávacího programu	10
3.1 Celkové pojetí vzdělávání	10
3.2 Organizace výuky	11
3.2.1 Teoretické vyučování	11
3.2.2 Odborný výcvik	11
3.3 Realizace klíčových kompetencí	11
3.4 Realizace průřezových témat	12
3.5 Další vzdělávání a aktivity mimo vyučování	20
3.6 Způsoby a kritéria hodnocení žáků	20
3.7 Podmínky přijetí ke vzdělávání	20
3.8 Charakteristika obsahu a formy maturitní zkoušky	21
3.9 Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných a žáků se specifickými vzdělávacími potřebami	21
4. Učební plán	23
4.1 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	23
4.2 Ročníkový plán učiva	24
4.3 Rozvržení týdnů ve školním roce	24



5. Učební osnovy	25
Český jazyk a literatura	25
Anglický jazyk	42
Konverzace v anglickém jazyce	54
Německý jazyk	64
Konverzace v německém jazyce	74
Občanská nauka	83
Dějepis	88
Matematika	91
Cvičení z matematiky	98
Fyzika	102
Základy ekologie	107
Tělesná výchova	111
Informatika	123
Ekonomika	130
Odborné kreslení	133
Výtvarná kultura	138
Polygrafická výroba	142
Chemie a materiály	149
Technologie	154
Odborný výcvik	163
Odborná praxe	



1. Identifikační údaje

Název vzdělávacího programu:	Tiskař na počítačově řízených polygrafických strojích
Kód a název oboru vzdělávání:	34-52-L/01 Tiskař na polygrafických strojích
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka vzdělávání:	4 roky
Forma vzdělávání:	denní

Předkladatel

Název školy:	Střední odborná škola mediální grafiky a polygrafie, Rumburk, p.o.
IZO:	600 010 180
IČ:	00497029
Adresa:	Jiříkovská 840/4, Rumburk
Ředitel:	Ing. Richard Sýkora
Koordinátor:	Ing. Lucie Příbylová

Kontakty

Telefon:	412 332 320, 777 362 356
E-mail:	sykora@sosmgrp.cz, info@sosmgrp.cz
www:	sosmgrp.cz
Fax:	412 332 746
Datová schránka:	cssv2fe

Zřizovatel

Název:	Ústecký kraj
IČ:	70892156
Adresa:	Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
Telefon:	475 657 111
Fax:	475 200 245
E-mail:	podatelna@kr-ustecky.cz
www:	kr-ustecky.cz

Platnost ŠVP:	od 1. září 2025
----------------------	-----------------

Podpis ředitele školy:





1.1 Charakteristika školy

1.1.1 Historie SOŠmgp v Rumburku

Střední odborná škola mediální grafiky a polygrafie v Rumburku vznikla v roce 1981 z bývalé učňovské školy. Vznikla z potřeby přípravy žáků pro tehdy největší polygrafický podnik Čechách, kterým byla Severografie, n. p., Ústí nad Labem. Postupem času se ve škole připravovalo až 450 žáků v polygrafických profesích, bylo zde zaměstnáno 105 pracovníků a škola působila v šestnácti objektech v pěti obcích Šluknovského výběžku. Po roce 1990, po zániku zřizovatele, došlo k restrukturalizaci a zůstalo zde pouze 35 zaměstnanců a 180 žáků. Od roku 1992 je škola samostatným právním subjektem a od roku 1994 je soustředěna do Rumburku. V současné době působí v areálu bývalého zámku, kde je soustředěna teoretická i praktická výuka, školní jídelna i domov mládeže. Za dobu existence škola změnila celkem pětkrát zřizovatele (Severografie, n. p., Ministerstvo průmyslu ČR, Ministerstvo hospodářství ČR, Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy ČR, Ústecký kraj).

1.1.2 Současný stav a vývojové trendy v polygrafii, reklamě a mediální oblasti

V polygrafii došlo počátkem devadesátých let k velkým změnám vlivem zavádění výpočetní techniky do výrobního procesu. Polygrafie dnes představuje vyspělý a dynamicky se rozvíjející průmyslový obor, který zahrnuje zpracování textových a obrazových předloh, výrobu tiskových forem, produkční tisk na tiskových strojích prostřednictvím klasických (analogových), a stále častěji i flexibilnějších digitálních tiskových technik, a v neposlední řadě také dokončovací zpracování tiskovin. Důležitou složkou se stalo zvládnutí digitální fotografie a její finalizace pomocí grafického softwaru. Nejprve došlo ke změně tvorby textu, následně i ke zpracování obrazového materiálu. V současné době se z polygrafie stal obor, který je plně postaven na digitálních technologiích, a to v průběhu celého výrobního procesu. Polygrafie se tak zařadila mezi obory, které pracují s informacemi v různých formách. Nejde již o obor, jehož výstupy končí výhradně v tištěné podobě – výsledky práce se dnes objevují na různých informačních nosičích. Dominantní úlohu zde sehrává reklama, publikování na internetu, webové prezentace, multimediální projekty, direct mailing a další. Vzhledem k velmi dynamickému rozvoji je nutné tomuto trendu přizpůsobovat i tempo změn v přípravě budoucích odborníků.

1.1.3 Materiální zabezpečení

Materiální vybavení teoretického vyučování:

Při teoretickém vyučování škola využívá osm standardních učeben, dvě počítačové učebny se stolními počítači, mobilní učebny s notebooky a tablety, interaktivní panely, 3D brýle. Celý areál školy je pokryt Wi-Fi sítí. Škola při teoretickém vyučování využívá software Microsoft 365 a Adobe Creative Cloud. Veškerý software mohou žáci využívat zdarma také doma. Škola dále nabízí ke krátkodobému i dlouhodobému zapůjčení pro studijní účely notebooky. Několik notebooků je k dispozici na domově

mládeže.

O přestávkách mohou žáci využívat vybavení na chodbách, jako je klavír, stolní tenis a stolní fotbal. Pro setkávání a odpočinek slouží pohovky a křesla.

Materiální vybavení pro odborný výcvik:

Pro výuku polygrafických oborů je škola vybavena nadstandardně. Aby bylo možné využít stávající zařízení co nejefektivněji, probíhá praktická výuka ve dvousměnném provozu. Vybavení školy kopíruje nejmodernější trendy v polygrafickém průmyslu. Jeho pořízení je velmi nákladné, a proto je škola aktivní v různých projektech. Velmi důležitou roli hraje také produktivní práce žáků. V oblasti pre-pressu škola disponuje zařízeními, jako jsou počítače PC a Mac, tablety XP-Pen, barevná laserová tiskárna Minolta AccurioPrint, gravírovací a řezací laser Numco, zařízení pro velkoplošný tisk HP Latex 800W, vyvolávací automat Kylin, CTP Heidelberg SupraSetter, digitální fotoaparáty a kompletní vybavení fotoateliéru. Využívá se software Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign, QuarkXPress, Adobe Acrobat, EngView a další software pro tvorbu webových stránek, flash a java aplikací. V oblasti pressu jsou využívány dvoubarvé ofsetové tiskové stroje KBA Rapida 76 a KBA Performa 66, příklopový tiskový stroj, denzitometr a spektrofotometr Techkon. Pro oblast post-pressu škola disponuje zařízeními jako řezačka papíru Polar D80, skládací stroj GUK, drátošicí stroj Hohner, stroj pro lepenou vazbu, pákové nůžky, balicí stroj a manuální vazač na kalendářovou vazbu.

1.1.4 Personální zajištění

Ve škole působící pedagogičtí pracovníci mají odborné i pedagogické vzdělání; výjimečně si někteří doplňují kvalifikaci v oblasti pedagogiky. Ostatní pracovníci jsou pro své profese plně kvalifikováni. Teoretické vyučování organizuje zástupce ředitele pro teoretické vyučování, odborný výcvik zajišťuje zástupce ředitele pro odborný výcvik. Výchovný poradce řeší výchovné problémy, poskytuje poradenskou činnost v oblasti volby povolání a další individuální podporu žákům. Škola má rovněž metodiku prevence rizikového chování žáků a koordinátora ICT.

1.1.5 Spolupráce se sociálními partnery

Rada školy dle školského zákona funguje v šestičlenném složení.

Rodiče dostávají informace o výsledcích vzdělávání prostřednictvím webových stránek školy (průběžná elektronická klasifikace), na třídních schůzkách, případně osobně při individuálních konzultacích. Rodiče jsou s učiteli v telefonickém i e-mailovém kontaktu, který umožňuje operativní řešení výchovných a výukových problémů.

Škola spolupracuje s Pedagogicko-psychologickou poradnou v Rumburku, pravidelně se účastní akcí pořádaných poradnou pro školy Šluknovského výběžku a spolupracuje se Speciálně pedagogickým centrem v Rumburku.

Na odborné úrovni škola spolupracuje s Národním ústavem pro vzdělávání a Svazem polygrafických podnikatelů; jsme členy školské komise tohoto orgánu a ve spolupráci s dalšími polygrafickými školami v ČR se podílíme



na tvorbě učebních dokumentů a výukových materiálů. Získáváme rovněž nejnovější informace o trendech v polygrafii.

Škola organizuje pro veřejnost Dny otevřených dveří, propaguje svoji činnost na burzách středních škol a aktuální informace o aktivitách žáků podává prostřednictvím webových stránek školy. Při informování veřejnosti, zejména pak zájemců o studium na naší škole, spolupracujeme také s regionálními médii (Rumburské noviny).

2. Profil absolventa

Název a adresa školy:

**Střední odborná škola mediální grafiky
a polygrafie, příspěvková organizace,
Jiříkovská 840/4, Rumburk**

Zřizovatel:

Ústecký kraj

Název ŠVP:

Tiskař na polygrafických strojích

Kód a název oboru vzdělání:

34-52-L/01 Tiskař na polygrafických strojích

Platnost ŠVP:

od 1. září 2025

2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent oboru vzdělání Tiskař na polygrafických strojích najde uplatnění v oblasti obsluhy nejmodernějších elektronicky řízených tiskových technologií. Uplatní se také v reklamních agenturách a grafických studiích při definování nejvhodnější tiskové techniky pro daný druh grafického výrobku včetně odborného posouzení jeho kvality. Uplatnění nelezne ve všech firmách a institucích, které se zabývají výrobou tiskovin veškerými dostupnými tiskovými technikami. Také se může uplatnit ve vydavatelstvích a nakladatelstvích jako producent.

Absolvent, který úspěšně vykonal maturitní zkoušku, se může ucházet o studium na vyšších odborných školách a na vysokých školách.

2.2 Očekávané kompetence absolventa

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, v návaznosti na základní vzdělávání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům, následující odborné a klíčové kompetence.

2.2.1 Odborné kompetence

Absolvent oboru Tiskař na polygrafických strojích získá základní orientaci v oblasti grafických technik a naučí se:

a) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. že absolvent

- bude chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- bude znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární

prevence;

- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a bude schopen zajistit odstranění závad a možných rizik;
- bude znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- bude vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout.

b) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. že absolvent bude

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovat stanovené normy (standards) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).

c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. že absolvent bude

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařit s finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

d) Uplatňovat estetické principy polygrafické výroby, tzn. že absolvent

- bude mít přiměřené znalosti z dějin umění a osvojit si historii vývoje písma, jeho rozdělení a konstrukci
- se bude orientovat ve výtvarných technikách ve vztahu k polygrafii a bude je umět uplatnit;
- bude respektovat výrazové možnosti barev a světla.

e) Orientovat se v organizační struktuře polygrafického výrobního odvětví, tzn. že absolvent bude

- mít přehled o finálních výrobcích v polygrafickém průmyslu;
- mít přehled o základních typech zařízení používaných v polygrafické výrobě ve všech jejích fázích (zpracování textu, obrazu, zhotovování tiskové formy, tisku a dokončovací zpracování);
- mít přehled o knižní produkci a technologiích používaných k výrobě knih;
- se orientovat ve všech tiskových technikách, ve všech fázích polygrafické výroby.

f) Zajišťovat technologickou přípravu a odbyt výrobků, tzn. že absolvent

- kvalifikovaně posoudí a rozhodne u každé konkrétní zakázky o výběru nejvhodnější technologie pro její realizaci;
- bude vhodně používat jednotlivé druhy materiálů,



respektovat předepsané způsoby jejich skladování a manipulace s nimi;

- bude používat vhodné výrazové prostředky při tvorbě návrhů a maket;
- vypracuje nabídku, sestaví kalkulaci výrobků a bude ovládat tvorbu cen;

g) Obsluhovat tiskové stroje, ovládat vhodné technologické postupy, realizovat zpracování výrobků včetně kontroly kvality, tzn. že absolvent bude

- ovládat práce na jednotlivých tiskových strojích včetně optimálního seřízení tiskových jednotek;
- používat optimální technologické postupy při tisku nejrůznějších druhů tiskovin;
- ovládat dálkové řízení tiskového stroje pomocí řídicího pultu a softwarové přestavování stroje během výroby;
- odhalovat a odstraňovat závady vznikající při tisku včetně závad na tiskovém stroji;
- provádět kontrolu tiskových výstupů a jejich korekturu v průběhu tisku;
- využívat principy norem ISO 9000, případně principy norem používaných v USA a Japonsku.

2.2.2 Klíčové kompetence

Absolvent oboru Tiskař na polygrafických strojích během studia také získá nebo si rozšíří vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty, které jsou důležité pro jeho osobní rozvoj, aktivní zapojení do společnosti a pracovní uplatnění.

a) Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se pre-

zentovat;

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

d) Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;



- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

g) Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

h) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn., že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, vy-

užívá je ve školním a pracovním prostředí 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 nebo pracovní prostředí a nástroje;

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; 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 či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje je rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

2.3 Způsob ukončení vzdělávání a stupeň dosaženého vzdělání

Vzdělávání se ukončuje maturitní zkouškou. Dosažený stupeň vzdělání je střední vzdělání s maturitní zkouškou. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce a protokol o výsledcích společné části maturitní zkoušky. Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí platnými předpisy.

3. Charakteristika vzdělávacího programu

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Poslání školy:

- zajišťujeme žákům kvalitní odborné vzdělání orientované na životní praxi při práci ve zvoleném oboru a pro případné další celoživotní vzdělávání
- zvolené vzdělávací prostředky a metody vedou žáky k tvořivosti, samostatnosti, toleranci, vzájemné úctě, zdokonalování komunikačních dovedností a rozvoji demokratických postojů

Obecné cíle:

- s využitím moderní techniky naučit žáky teoreticky i prakticky zvolený obor tak, aby byli schopni zapojit se bez problémů do pracovního procesu
- rozvíjení komunikačních dovedností žáků s využitím komunikačních technologií
- podpora mezipředmětových vztahů s využitím výpočetní techniky
- sportovními aktivitami vést žáky ke zdravému životnímu stylu



- využití umístění školy v oblasti NP České Švýcarsko (kladný vztah k přírodě, ochrana přírodního bohatství, ekologické aktivity)
- zavádění efektivních metod výuky, kterými vedeme žáky k týmové práci, k vzájemné pomoci, sounáležitosti a vzájemnému respektu
- vedení žáků k dodržování stanovených pravidel, zejména pravidel školního řádu
- zachovávání tradic školy
- rozvíjení silných stránek školy a prestiže, kterou máme mezi širokou veřejností a maximálně korigovat nedostatky
- udržovat profesní kontakty s polygrafickou veřejností, sledovat trendy v polygrafii a dle možností se jim přizpůsobovat

3.2 Organizace výuky

3.2.1 Teoretické vyučování

Organizaci a průběh středního vzdělávání upravuje zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) ve znění pozdějších předpisů.

Výuka probíhá v 45 minutových vyučovacích hodinách. Výuka začíná zpravidla první vyučovací hodinou v 8.00 hodin a ukončena je nejpozději ve 14.35 hodin. Výuka probíhá převážně v kmenových třídách, pouze na výuku některých vyučovacích předmětů žáci přecházejí do odborných, speciálně vybavených, učeben. Tělesná výchova probíhá v tělocvičně SZŠ a OA Rumburk. Součástí výuky jsou odborné vzdělávací exkurze, besedy, přednášky, sportovní dny. V průběhu vzdělávání žáci absolvují podle svých možností sportovní turistický a lyžařský kurz.

3.2.2 Odborný výcvik

Organizace a průběh odborného výcviku upravuje zákon č. 561/2004 Sb., a je převážně zajišťován v odborných učebnách umístěných přímo v areálu školy na základě organizačního zajištění a přeřazovacích plánů vypracovaných zástupcem ředitele pro OV. Na vybraných pracovištích probíhá výuka ve dvousměnném provozu (7.00-13.30 a 13.30-20.00 hodin), aby bylo možné maximálně využít daného technického vybavení. Výuka probíhá v 60minutových vyučovacích hodinách s 30minutovou přestávkou. Součástí výuky jsou odborné vzdělávací exkurze a přednášky.

3.2.3 Odborná praxe

Na základě rámcového vzdělávacího programu pro střední odborné vzdělávání a podle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, jsou žáci povinni absolvovat odbornou praxi v minimálním rozsahu čtyř týdnů za celé období studia. Odborná praxe je organizována v souladu s platnými právními předpisy. Jejím cílem je umožnit žákům seznámit se s pracovním prostředím ve firmách a rozšiřovat i upevňovat nabyté odborné znalosti a dovednosti. Odbornou praxi si žák zajišťuje samostatně v termínu určeném školou; firma musí být zvolena tak, aby vykonávaná činnost odpovídala zaměření oboru vzdělání.

3.2.4 Informační systém školy

Pro administrativu využívá škola program BAKALÁŘI, ve kterém zpracovává evidenci žáků (školní matrika), klasifikaci (zápis tisk vysvědčení, třídních výkazů a katalogových listů), suplování, plány akcí školy, přijímací řízení, rozpis maturitních zkoušek atd. Průběžná klasifikace, je přístupná žákům i jejich rodičům prostřednictvím webové verze aplikace Bakaláři.

3.3 Realizace klíčových kompetencí

Kompetence k učení

Ve výuce používáme tyto strategie, které vedou k utváření a rozvíjení klíčové kompetence k učení:

Seznamujeme žáky s různými metodami učení a podporujeme samostatnou práci v hodinách s prostorem pro zhodnocení výsledků práce jako nácvik organizování vlastního učení.

Podporujeme individualitu a specializaci žáků možnostmi přednesení a obhájení vlastní práce a referátů.

Poskytujeme přehled informací pro kategorizování a klasifikaci učiva (zápisy formou přehledů a tabulek, práce s informacemi, internetové referáty), vedeme žáky k uspořádání zápisů.

Vysvětlujeme ve výuce odborné termíny v jejich jazykových souvislostech.

Kompetence k řešení problémů

Ve výuce používáme tyto postupy, které vedou k utváření a rozvíjení klíčové kompetence k řešení problémů:

Vedeme žáky formou problémových otázek a problémového vyučování k citlivosti na vnímání problémů, jejich formulování, posouzení a řešení.

Vedeme žáky k práci s literaturou a internetovými zdroji, jejich analýze, vyvozování závěrů a jejich porovnávání se závěry spolužáků.

Poskytujeme ve výuce prostor pro samostatné řešení problémových úloh a rozбором postupu rozvíjíme učení metod analýzy a řešení problémů.

Kompetence komunikativní

Ve výuce používáme tyto postupy, které vedou k utváření a rozvíjení klíčové kompetence komunikativní:

Vedeme žáky ke slohově správné tvorbě referátů, poskytujeme prostor k nácviku ústních prezentací a slovně hodnotíme pokroky v ústním projevu.

Vedeme žáky ke kultivované diskusi (argumentace, posouzení) formou nácviku.

Poskytujeme žákům ve výuce rozmanitý textový, obrazový a audiovizuální materiál, učíme je jejich analýze, shrnutí a porovnání (záznam, výtah, dramatizace).

Formou rozborů prezentací, komunikace a chování vedeme k tvorbě přátelské atmosféry ve třídě a ve škole.

Kompetence sociální a personální

Ve výuce používáme tyto postupy, které vedou k utváření a rozvíjení klíčové kompetence sociální a personální:

Vedeme žáky k vědomí zodpovědnosti za práci v týmu, umožňujeme jim podílet se na organizaci pravidel týmové práce a výběru role (skupinové vyučování, simulační



hra, prezentace).

Vytváříme u žáků vědomí vlivu přátelské atmosféry na efektivitu práce v týmu.

Vedeme žáky k vnímání a rozboru diskuse a prezentace. Podporujeme individualitu žáka a umožňujeme mu prezentovat výjimečné stránky jeho osobnosti.

Kompetence občanské a kulturní povědomí

Ve výuce používáme tyto postupy, které vedou k utváření a rozvíjení klíčové kompetence občanské:

Vedeme žáky k pochopení a zdůvodnění vzniku a nutnosti zákonů a společenských norem v návaznosti na přírodní zákonitosti a ochranu zdraví.

Vytváříme u žáků pozitivní vztah k místním, regionálním a státním přírodním památkám (exkurze, referáty), aby dokázali vysvětlit a obhájit význam památek.

Vytváříme u žáků vědomí významu sportovních aktivit, aby dokázali porovnat své dovednosti s normou.

Vedeme žáky k pochopení ekologických souvislostí v lokálních i globálních podmínkách a k vlastnímu vyjadřování názorů k této problematice.

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Ve výuce používáme tyto postupy, které vedou k utváření a rozvíjení klíčové kompetence pracovní:

Umožňujeme žákům při odborných praxích a exkurzích seznámení s různými pracovními podmínkami a vedeme je tak k plánování práce a samostatnému rozhodování.

Vedeme žáky k důslednému dodržování pravidel BOZP, dodržování pravidel a zákonů.

Stimulujeme žáky k zodpovědnému výběru povolání.

Kompetence digitální

Ve výuce používáme tyto postupy, které vedou k utváření a rozvíjení klíčové kompetence digitální:

Vedeme žáky k tomu, aby vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady.

Vedeme žáky k tomu, aby kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se rizika minimalizovat.

Vedeme žáky k tomu, aby běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby.

Vedeme žáky k tomu, aby využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení.

Vedeme žáky k tomu, aby s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný.

Vedeme žáky k tomu, aby chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digi-

tální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby.

Vedeme žáky k tomu, aby při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami.

Vedeme žáky k tomu, aby znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti.

Vedeme žáky k tomu, aby při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních.

Vedeme žáky k tomu, aby navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů.

Vedeme žáky k tomu, aby vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah.

Vedeme žáky k tomu, aby získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost.

Vedeme žáky k tomu, aby přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu.

Vedeme žáky k tomu, aby komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu.

Vedeme žáky k tomu, aby sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.

3.4 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Charakteristika tématu

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je demokratické klima školy, otevřené rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.



Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

K odpovědnému a demokratickému občanství je třeba mít dostatečně rozvinuté klíčové kompetence (komunikativní a personální kompetence, kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi), proto je jejich rozvíjení při výchově demokratickému občanství velmi významné. Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebe-zodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedli se orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit;
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Obsah tématu a jeho realizace

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- společnost – její různé členové a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- historický vývoj (především v 19. a 20. století);
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- právo pro všední den (potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život).

Těžiště realizace průřezového tématu se předpokládá v/ve:

- vytvoření demokratického klimatu školy (např. dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem);
- náležitým rozvržení prvků průřezového tématu do jednotlivých částí kurikulárních rámců školního vzdělávacího programu včetně plánované činnosti žáků mimo vyučování, která směřuje k poznání, jak demokracie funguje v praxi, zvláště na úrovni obcí a občanské společnosti;
- cílevědomém úsilí o dobré znalosti a dovednosti žáků, které jsou nezbytně potřebné pro informované a odpovědné politické a jiné občanské rozhodování a jednání;
- promyšleném a funkčním používání aktivizujících metod a forem práce ve výuce, tj. např. problémové a projektové učení, rozvoj funkční gramotnosti žáků (schopnost číst textový materiál s porozuměním, interpretovat jej a hodnotit, využívat jej), diskusní a simulační metody a podobně;
- realizaci mediální výchovy.

Člověk a životní prostředí

Charakteristika tématu

Zákon o životním prostředí uvádí, že výchova, osvěta a vzdělávání mají vést k myšlení a jednání, které je v souladu s principem trvale udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Téma Člověk a životní prostředí vychází z komplexního chápání vztahů člověka a prostředí a integruje poznatky zahrnuté do jednotlivých složek, oblastí a okruhů vzdělávání.

Většinou se jedná o okruhy zaměřené na materiálové a energetické zdroje, kvalitu pracovního prostředí, vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a na řídicí činnosti, ale i technologické metody a pracovní postupy.

Obsah tématu a jeho realizace

Téma Člověk a životní prostředí integruje poznatky a dovednosti začleněné do jednotlivých složek, oblastí a okruhů všeobecného i odborného vzdělávání. Obsah tématu je možno rozdělit do níže uvedených obsahových celků.

Jedná se o tyto obsahové okruhy:

- základní biologické poznatky (stavba, funkce a typy buněk, děje v buňkách, základy genetiky, vlastnosti organismů);
- základy obecné ekologie (organismus a prostředí, adaptace a tolerance organismů, a biotické podmínky života v přírodě, zdroje energie a látek v přírodě, koloběh látek v přírodě, výživa a potravní vztahy, koncentrace škodlivin v potravním řetězci,
- jedinec, druh, populace a jejich vztahy, početnost populace, společenstva, ekosystémy, biosféra, základy krajinné ekologie, ovlivňování krajiny člověkem);
- ekologie člověka (vývoj člověka, vliv činnosti člověka na prostředí, růst lidské populace a globální problémy, demografie, vlivy prostředí na lidské zdraví, ochrana zdraví, dobrovolná a vynucená zdravotní rizika, problematika drog, význam zdravé životosprávy, hodnotové orientace člověka a mezilidských vztahů pro celkový životní styl jedince a společnosti);
- životní prostředí člověka (vymezení pojmu životní prostředí, monitoring, životní
- prostředí člověka, vlivy člověka na ovzduší a klima, skleníkový jev, ozónová vrstva, znečištění ovzduší – plyny, kyselé srážky, smog, znečištění ovzduší vnitřních prostorů, emise, imise, využívání a znečišťování vody, čištění vody, zdravotní rizika ze znečištěné vody, půda a její složení, změna struktury půdy a její poškozování, ochrana půdy, produkce potravin, zdroje energie a látek, vztah zdroje a suroviny, rozdělení přírodních zdrojů z hlediska jejich obnovitelnosti a vyčerpatelnosti, odpady
- vznik, druhy, zneškodňování, způsoby minimalizace vzniku odpadu, vliv člověka na živou přírodu – devastace lesů, kácení tropických lesů, snižování druhové rozmanitosti);
- ochrana přírody, prostředí a krajiny (biologická rozmanitost Země, utváření pocitu osobní, občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí, úloha státu při řešení problémů životního prostředí, ochrana



rostlin a živočichů, ochrana přírody a krajiny, chráněná území, nástroje společnosti na ochranu prostředí, právní předpisy ČR a EU, mezinárodní úmluvy, strategie trvale udržitelného rozvoje, realizace péče o životní prostředí);

- ekologické aspekty pracovní činnosti v odvětvích a povoláních zahrnutých v daném oboru vzdělání.

Cíle environmentální výchovy a vzdělávání je možno realizovat ve třech rovinách:

- informativní, směřující k získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení;
- formativní, zaměřené zejména na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí (etických, citových, estetických apod.);
- sociálně-komunikativní, zaměřené na rozvoj dovedností, vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.

Člověk a svět práce

Charakteristika tématu

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Téma Člověk a svět práce přispívá k naplňování cílů vzdělávání, zejména v rozvoji následujících obecných kompetencí:

- identifikace a formulování vlastních priorit;
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací;
- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací;
- verbální komunikace při důležitých jednáních;
- písemné vyjadřování při úřední korespondenci.

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry.

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;
- zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;
- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu;
- vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů;

- písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- vysvětlit základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy;
- zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k využívání jejich informačního zázemí.

Obsah tématu a jeho realizace

Obsah tématu je možné rozdělit do následujících obsahových celků:

- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce (pracovní činnosti, pracovní prostředky, pracoviště, mzda, pracovní doba apod.), jejich aplikace na jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání a navazujícího směru vyššího a vysokoškolského studia, vztah k zájmům, studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem a zdravotním předpokladům;
- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- soustava školního vzdělávání v ČR, návaznosti jednotlivých druhů vzdělávání, význam a možnosti profesního vzdělávání včetně rekvalifikací, nutnost celoživotního učení, možnosti studia v zahraničí;
- informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání, o trhu práce;
- písemná i verbální sebeprezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání, psaní profesních životopisů, vyplňování dotazníků a personálních testů, jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovory, výběrová řízení, nácvik konkrétních situací;
- zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance i zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí;
- soukromé podnikání, podstata a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, činnosti, s nimiž je třeba při podnikání počítat, orientace v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku;
- podpora státu sféře zaměstnanosti, informační, poradenské a zprostředkovatelské služby v oblasti volby povolání a hledání zaměstnání a rekvalifikací, podpora nezaměstnaným;
- práce s tiskem a dalšími informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí.

Člověk a digitální svět

Charakteristika tématu

Průřezové téma Člověk a digitální svět doplňuje odborné i všeobecné vzdělávání žáků o klíčové digitální kompetence potřebné pro učení, práci, občanský život i volný čas. Žáci se učí bezpečně, tvořivě, odpovědně a kriticky využívat digitální technologie, což je nezbytný předpoklad jejich schopnosti celoživotního učení i aktivního zapojení do společenského a pracovního života.

Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výuky napříč předměty a propojit školní vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálního učení. Důraz je kladen na promyšlené a účelné využívání digitálních nástrojů



ve výuce a na podporu postojů a hodnot souvisejících s odpovědným využíváním digitálních technologií.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Téma Člověk a digitální svět přispívá k rozvoji digitálních kompetencí jako průřezových klíčových kompetencí, které podporují rozvoj všech ostatních kompetencí žáků. Jejich základním rysem je aplikace digitálních technologií při řešení různých úkolů a problémů.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- používali digitální technologie ke komunikaci, získávání, sdílení a prezentaci informací;
- vnímali digitální technologie v historickém, společenském, ekonomickém i právním kontextu;
- využívali digitální nástroje při modelování, bádání, experimentování a prezentaci výsledků;
- efektivně využívali digitální technologie při výpočtech, řešení problémů a interpretaci výsledků;
- tvořivě využívali digitální média v estetické oblasti a hodnotili jejich výstupy podle estetických kritérií;
- dodržovali zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při používání digitálních technologií;
- rozvíjeli informatické myšlení a porozuměli základním principům fungování digitálních technologií;
- používali digitální nástroje v ekonomickém vzdělávání pro výpočty, analýzy a praktické aplikace;
- uplatňovali digitální kompetence v odborné přípravě a reálné pracovní činnosti.

Obsah tématu a jeho realizace

Žáci jsou vedeni k tomu, aby digitální technologie běžně, bezpečně a tvořivě využívali pro své vzdělávání, osobní rozvoj i profesní přípravu. Učí se:

- zapojovat se do občanského života pomocí různých digitálních nástrojů a chápat jejich význam pro sociální začlenění;
- kriticky posuzovat vývoj technologií a zvažovat jejich dopady na společnost a životní prostředí;
- přizpůsobovat využití digitálních nástrojů svým potřebám a reagovat na technologický vývoj;
- aktivně se vzdělávat pomocí digitálních prostředků, budovat si osobní vzdělávací prostředí a podporovat ostatní v jejich digitálním rozvoji;
- spravovat svou digitální identitu a chránit svou digitální stopu;
- chránit sebe i ostatní před hrozbami v digitálním prostředí, dbát na zabezpečení dat, zařízení i osobních údajů;
- dodržovat zásady ergonomie, bezpečnosti a duševní pohody při práci s technologiemi;
- respektovat právní normy, etická pravidla a kulturní rozmanitost v digitálním prostředí;
- vytvářet a upravovat digitální obsah, používat digitální nástroje pro spolupráci a inovaci;
- vyhledávat, analyzovat a hodnotit informace z různých digitálních zdrojů a efektivně s nimi pracovat;
- organizovat, uchovávat a sdílet digitální data a přizpůsobovat komunikační nástroje konkrétním situacím.

Použití informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání žáků se zdravotním postižením

Mezi podpůrné aplikace, dostupné pro běžné operační systémy, patří například:

- programy pro osoby s postižením zraku, které mění

barvu informací na obrazovce nebo informace na obrazovce zvětšují;

- programy pro nevidomé nebo osoby, které nemohou číst. Tyto programy zprostředkují informace z obrazovky na externí zařízení v Braillově písmu nebo je převádějí do syntetizované řeči;
- programy, které dovolují „psát“ jinak než na klávesnici, například pomocí myši nebo hlasu;
- software, který umožňuje předvídat slova nebo fráze. Tento software umožňuje rychlejší zadávání textu s menším počtem úhozů na klávesnici.

Začlenění průřezových témat do vzdělávání

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Pokrytí předmětem

Český jazyk a literatura
Anglický jazyk
Konverzace v anglickém jazyce
Německý jazyk
Občanská nauka
Dějepis
Ekonomika
Odborné kreslení
Výtvarná kultura
Polygrafická výroba
Chemie a materiály
Informatika
Odborný výcvik

Integrace ve výuce

1. ročník

Český jazyk a literatura
Literárně estetické vzdělávání
Anglický jazyk
Osobní charakteristika, Rodina, Každodenní život
Německý jazyk
Představování, rodina, bydlení, Volný čas, Sport, Móda, Řečové dovednosti a gramatika, Cestování,
Občanská nauka
Člověk v lidském společenství, Soudobý svět
Dějepis
Člověk v dějinách, dějiny a dějepis, Starověk, Středověk, Raný novověk, Novověk - 19. století, Novověk - 20. století
Odborné kreslení
Odborné kreslení a jeho vztah k polygrafii, Výrazové a vyjadřovací prostředky, Grafická kompozice, Stupnice černobílých



tonálních hodnot
Chemie a materiály
Obecná chemie, Anorganická chemie, Polygrafické materiály,
Nebezpečné a zdraví škodlivé látky
Odborný výcvik
BOZP, hygiena práce a požární prevence,
Technologické operace a výrobní postupy
předtiskové přípravy, Akcidence

2. ročník

Český jazyk a literatura
Komunikační a slohová výchova
Anglický jazyk
Domov a bydlení, Mezilidské vztahy, Vzdělání
Německý jazyk
Životní situace, Obchodní korespondence,
Řečové dovednosti a gramatika, Služby, stravování
Občanská nauka
Člověk a právo, Aktivita, Člověk jako občan
Odborné kreslení
Barva a její výrazové možnosti
Výtvarná kultura
Úvod do studia, Právěké umění, Výtvarné umění
Chemie a materiály
Kovy v polygrafické výrobě, Organická chemie,
Výroba papíru
Odborný výcvik
BOZP, hygiena práce a požární prevence,
Reprodukce obrazu, Výtvarné zpracování vlastního
návrhu, Moderní trendy v polygrafii

3. ročník

Český jazyk a literatura
Literárně estetické vzdělávání
Anglický jazyk
Společnost
Německý jazyk
Vzdělání a povolání, Média, Mezilidské vztahy
a společnost
Občanská nauka
Člověk a svět, Dějiny filozofie, Aktivita
Ekonomika
Základní ekonomické pojmy, Pracovně právní
vztahy, mzdy, zákonné odvody
Odborné kreslení
Písmo a jeho význam v polygrafii, Úprava
akcidenčních tiskovin
Polygrafická výroba
Úvod do knihařské výroby, Knihařské materiály,
Strojní vybavení kniháren, Knižní vazby
Chemie a materiály
Biochemie, Tiskové barvy, Světlocitlivé materiály
Odborný výcvik
BOZP, hygiena práce a požární prevence, Tabulky,
Publikace, Oblast propagace a reklamy
Technologické postupy výroby, Moderní trendy
v polygrafii

4. ročník

Český jazyk a literatura
Literárně estetické vzdělávání
Anglický jazyk
Práce a povolání, Odborné téma
Konverzace v anglickém jazyce
Osobní charakteristika, Rodina, Každodenní život,
Domov a bydlení, Mezilidské vztahy, Vzdělávání,
Společnost, Práce a povolání, Odborné téma

Německý jazyk
Člověk ve světě, Kultura, Hospodářská
korespondence
Ekonomika
Finanční trh, Národní hospodářství
Odborné kreslení
Úprava novin časopisů a knih, Fotografie
Polygrafická výroba
Technologické zpracování zakázky, Základy
kalkulace, Moderní tiskové a reprodukční techniky,
Chemie a materiály
Materiály pro reklamu a propagaci, Polymery
v polygrafii, Knihařské materiály, Chemické látky
v polygrafii, Moderní polygrafické materiály
Odborný výcvik
Bezpečnost a hygiena práce, Reprodukce obrazu,
Technologické postupy výroby, Moderní trendy
v polygrafii

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů. Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy,
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život,
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji,
- respektovali principy udržitelného rozvoje,
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje,
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů,
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů,
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání,
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí,
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí



odpovědnosti za své zdraví.

Pokrytí předmětem

Anglický jazyk
Konverzace v anglickém jazyce
Německý jazyk
Občanská nauka
Dějepis
Základy ekologie
Tělesná výchova
Polygrafická výroba
Chemie a materiály
Technologie
Informatika
Odborný výcvik

Integrace ve výuce

1. ročník

Anglický jazyk
Nakupování
Německý jazyk
Představování, rodina bydlení, Volný čas, sport, móda, Cestování, doprava, orientace
Občanská nauka
Člověk v lidském společenství, Soudobý svět
Dějepis
Člověk v dějinách, dějiny a dějepis, Starověk, Středověk, Raný novověk, Novověk, Dějiny polygrafie
Tělesná výchova
Tělesná výchova
Chemie a materiály
Obecná chemie, Anorganická chemie, Polygrafické materiály, Nebezpečné a zdraví škodlivé látky, Elektrolyty a leptací roztoky
Odborný výcvik
BOZP, hygiena práce a požární prevence, Organizace výroby a vybavení pracoviště, Úvod do polygrafie, Reprodukční přístroje, elektronické systémy a zařízení pracoviště reprodukce, Technologické operace a výrobní postupy předtiskové přípravy, Akcidence

2. ročník

Anglický jazyk
Domov a bydlení, Zeměpis a příroda
Německý jazyk
Životní situace, Služby, stravování
Občanská nauka
Člověk a právo, Aktivita, Člověk jako občan
Základy ekologie
Základy biologie, Ekologie, Člověk a životní prostředí
Tělesná výchova
Tělesná výchova
Polygrafická výroba
Využívané tiskové principy a techniky, Soustavy a rozdělení tiskových strojů, Knihtisk, Ofset, Hlubotisk, Tamponový tisk, Sítotisk, Flexotisk, Kotoučové rotační stroje, Digitální tisk
Technologie
Zpracování světlocitlivých materiálů
Odborný výcvik
BOZP, hygiena práce a pož. prevence, Reprodukce obrazu, Akcidence, Noviny a časopisy, Techno-

logické postupy výroby, Výtvarné zpracování vlastního návrhu, Moderní trendy v polygrafii

3. ročník

Anglický jazyk
Zdraví a hygiena, Společnost
Německý jazyk
Vzdělání a povolání, Mezilidské vztahy a společnost
Občanská nauka
Člověk a svět, Dějiny filozofie, Aktivita
Tělesná výchova
Tělesná výchova
Polygrafická výroba
Úvod do knihařské výroby, Knihařské materiály, Strojní vybavení kniháren, Knižní vazby
Chemie a materiály
Biochemie, Tiskové barvy, Světlocitlivé materiály
Odborný výcvik
BOZP, hygiena práce a požární prevence, Kompletace textu a obrazu, Tabulky, Publikace - kniha, Technologické postupy výroby, Moderní trendy v polygrafii

4. ročník

Anglický jazyk
Stravování, Cestování a doprava, Odborné téma
Konverzace v anglickém jazyce
Nakupování, Domov a bydlení, Zeměpis a příroda v ČR a anglicky mluvících zemích, Zdraví a hygiena, Společnost, Stravování, Cestování a doprava, Odborné téma
Německý jazyk
Člověk ve světě, Německy mluvící země, cestování, Kultura
Tělesná výchova
Tělesná výchova
Polygrafická výroba
Technologické zpracování zakázky, Základy kalkulace, Moderní tiskové a reprodukční techniky
Chemie a materiály
Materiály pro reklamu a propagaci, Polymery v polygrafii, Knihařské materiály, Chemické látky v polygrafii, Moderní polygrafické materiály
Odborný výcvik
BOZP a hygiena práce, Reprodukce obrazu, Kompletace textu a obrazu, Akcidence, Noviny a časopisy, Publikace - kniha, Technologické postupy výroby, Moderní trendy v polygrafii

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Pokrytí předmětem

Český jazyk a literatura



Anglický jazyk
Konverzace v anglickém jazyce
Německý jazyk
Občanská nauka
Dějepis
Ekonomika
Odborné kreslení
Polygrafická výroba
Chemie a materiály
Technologie
Informatika
Odborný výcvik

Integrace ve výuce

1. ročník

Český jazyk a literatura
Komunikační a slohová výchova
Anglický jazyk
Nakupování
Německý jazyk
Představování, rodina, bydlení, Volný čas, sport, móda, Cestování, doprava
Občanská nauka
Člověk v lidském společenství, Soudobý svět
Dějepis
Novověk - 19. století, Dějiny polygrafie
Odborné kreslení
Odborné kreslení a jeho vztah k polygrafii, Výrazové a vyjadřovací prostředky, grafická kompozice, Stupnice černobílých tónálních hodnot
Polygrafická výroba
Písmo a jeho význam v polygrafii, Metody zhotovení textu a obrazu, Druhy sazeb, Akcidenční tiskoviny, knihy a periodika, Korektury v sazbě a reprodukci, Práce s grafickým programem na počítači, Polygrafická montáž
Chemie a materiály
Obecná chemie, Anorganická chemie, Nebezpečné a zdraví škodlivé látky, Elektrolyty a leptací roztoky
Technologie
Organizace polygrafické výroby, Historický vývoj a metody zhotovení textu a obrazu, Typometrie, Formáty papírů, Písmo, Technologická příprava
Odborný výcvik
BOZP, hygiena práce a požární prevence, Organizace výroby a vybavení pracoviště, Úvod do polygrafie, Reprodukční přístroje, elektronické systémy a zařízení pracoviště reprodukce, Technologické operace a výrobní postupy předtiskové přípravy, Písmo a jeho význam v polygrafii, Druhy a pravidla sazeb, Akcidence

2. ročník

Anglický jazyk
Mezilidské vztahy, Vzdělávání
Německý jazyk
Životní situace, Obchodní korespondence, Služby a stravování
Občanská nauka
Člověk a právo, Aktivita, Člověk jako občan
Odborné kreslení
Barva a její výrazové možnosti
Polygrafická výroba
Využívané tiskové principy a techniky, Soustavy a rozdělení tiskových strojů, Knihtisk, Ofset, Hlubitisk, Tamponový tisk, Sítotisk, Flexotisk,

Kotoučové rotační stroje, Digitální tisk
Chemie a materiály
Organická chemie, Kovy v polygrafické výrobě, Výroba papíru
Technologie
Sazba akcidenčních tiskovin, Zpracování obrazových částí tiskovin, Polygrafická montáž, Nátisk, náhled, Sazba knih
Odborný výcvik
BOZP, hygiena práce a požární prevence, Reprodukce obrazu, Kompletace textu a obrazu, Tabulky, Akcidence, Noviny a časopisy, Technologické postupy, Výtvarné zpracování vlastního návrhu, Moderní trendy v polygrafii

3. ročník

Český jazyk a literatura
Komunikační a slohová výchova
Anglický jazyk
Zdraví a hygiena, Služby
Německý jazyk
Vzdělání a povolání, Mádía, Mezilidské vztahy a společnost
Občanská nauka
Člověk a svět, Dějiny filozofie, Aktivita
Ekonomika
Podnikání a podnik
Odborné kreslení
Písmo a jeho význam v polygrafii, Úprava akcidenčních tiskovin
Polygrafická výroba
Úvod do knihařské výroby, Knihařské materiály, Strojní vybavení kniháren, Knižní vazby
Chemie a materiály
Biochemie, Tiskové barvy, Světlocitlivé materiály
Technologie
Sazba novin a časopisů, zpracování obalů, Tvorba grafiky, Reprodukční výstupy pro jednotlivé tiskové techniky
Odborný výcvik
BOZP, hygiena práce a požární prevence, Reprodukce obrazu, Kompletace textu a obrazu, Tabulky, Akcidence, Noviny a časopisy, Publikace, Oblast propagace a reklamy, Technologické postupy výroby, Výtvarné zpracování vlastního návrhu, Moderní trendy polygrafie

4. ročník

Anglický jazyk
Práce a povolání, Odborné téma
Konverzace v anglickém jazyce
Nakupování, Mezilidské vztahy, Vzdělávání v ČR, VB a USA, Zdraví a hygiena, Služby, Práce a povolání, Odborné téma
Německý jazyk
Člověk ve světě, Německy mluvící země, cestování, Kultura, Hospodářská korespondence
Ekonomika
Daňová soustava, Národní hospodářství
Odborné kreslení
Úprava novin, časopisů a knih, Fotografie
Polygrafická výroba
Technologické zpracování zakázky, Základy kalkulace, Moderní tiskové a reprodukční techniky
Chemie a materiály
Materiály pro reklamu a propagaci, Polymery, Knihařské materiály, Chemické látky používané



v polygrafii, Moderní polygrafické materiály
Technologie
Základy technologických operací a kalkulací
zakázek, Práce na zařízeních se zobrazovacími
jednotkami
Odborný výcvik
BOZP a hygiena práce, Reprodukce obrazu,
Kompletace textu a obrazu, Akcidence,
Noviny a časopisy, Publikace, Oblast propagace
a reklamy, Technologické postupy výroby, Publiko-
vání na internetu, Moderní trendy v polygrafii

Člověk a digitální svět

Téma Člověk a digitální svět reflektuje potřebu vybavit žáky digitálními kompetencemi, které jsou nezbytné pro uplatnění ve společnosti i na trhu práce. Technologie jsou přirozenou součástí každodenního života, a proto je nutné, aby žáci uměli s digitálními nástroji pracovat bezpečně, tvořivě a efektivně. Průřezové téma se promítá do výuky všeobecných i odborných předmětů a podporuje schopnost žáků vyhledávat, zpracovávat a prezentovat informace, tvořit digitální obsah, chránit osobní data a správně používat digitální technologie při práci i ve volném čase.

Pokrytí předmětem:

Český jazyk a literatura
Cizí jazyk
Občanská nauka
Dějepis
Matematika
Fyzika
Základy ekologie
Tělesná výchova
Informatika
Ekonomika
Odborné kreslení
Výtvarná kultura
Chemie a materiály
Technologie
Odborný výcvik

Integrace ve výuce:

1. ročník

1. ročník

Český jazyk a literatura
Český jazyk, Literárně estetické vzdělávání,
Kulturní aktivity
Občanská nauka
Člověk v lidském společenství, Soudobý svět
Matematika
Shrnutí a prohloubení učiva základní školy, Výrazy,
Rovnice a nerovnice a jejich soustavy
Fyzika
Úvod, Mechanika, Termika, Elektřina
a magnetismus
Tělesná výchova
Tělesná výchova
Informační a komunikační technologie
Úvod do světa počítačů, Skladba počítače,
Základní ovládání počítače, Využití Internetu,
Základní zpracování textu na počítači, Základní
zpracování tabulek a grafů na počítači

Chemie a materiály
Anorganická chemie
Polygrafická výroba
Písmo a jeho význam v polygrafii, Metody
zhotovení textu a obrazu, Druhy sazeb,
Akcidenční tiskoviny, knihy a periodika, Korektury
v sazbě a reprodukci, Práce s grafickým programem
na počítači, Polygrafická montáž
Technologie
Organizace polygrafické výroby, Písmo,
Technologická příprava, Design dokumentů
Odborný výcvik
Vybavení pracoviště, Reprodukční přístroje,
elektronické systémy reprodukce, Technologické
operace a výrobní postupy předtiskové přípravy,
Písmo a jeho význam v polygrafii, Druhy a pravidla
sazeb, Akcidence

2. ročník

Český jazyk a literatura
Český jazyk, Komunikační a slohová výchova,
Literárně estetické vzdělávání, Kulturní aktivity
Anglický jazyk
Zeměpis a příroda
Občanská nauka
Člověk a právo, Aktivity, Člověk jako občan
Matematika
Funkce, Goniometrie, Posloupnosti
Fyzika
Vlnění a optika, Fyzika atomu, Vesmír
Základy ekologie
Základy biologie, Ekologie,
Člověk a životní prostředí
Tělesná výchova
Tělesná výchova
Informační a komunikační technologie
Prezentace, Základy algoritmicke, Počítačová
grafika, multimédia, Základy tvorby HTML stránek
Odborné kreslení
Barva a její výrazové možnosti
Výtvarná kultura
Úvod do studia, Pravěké umění, Starověké umění,
Předrománské a románské umění,
Gotika, Renesance, Baroko, rokoko, klasicismus,
Výtvarné umění 19. století, Výtvarné umění 20. století
Polygrafická výroba
Využívané tiskové principy a techniky, Soustavy
a rozdělení tiskových strojů, Knihtisk, Ofset,
Hlubotisk, Tamponový tisk, Sítotisk, Flexotisk,
Kotoučové rotační stroje, Digitální tisk
Chemie a materiály
Výroba papíru
Technologie
Zpracování světlocitlivých materiálů, Zpracování
obrazových částí, Standardizace technologických
procesů, Polygrafická montáž, Nátisk, náhled
Odborný výcvik
Reprodukce obrazu, Kompletace textu a obrazu,
Tabulky, Akcidence, Noviny a časopisy,
Technologické postupy výroby, Výtvarné zpracování
vlastního návrhu, Moderní trendy v polygrafii
3. ročník
Český jazyk a literatura
Český jazyk, Komunikační a slohová výchova
Anglický jazyk
Volný čas a zábava, Služby



Německý jazyk
Média
Občanská nauka
Člověk a právo, Aktivita, Člověk jako občan
Matematika
Kombinatorika, Pravděpodobnost a statistika,
Komplexní čísla
Tělesná výchova
Tělesná výchova
Informační a komunikační technologie
Pokročilé zpracování textu,
Pokročilé zpracování tabulek a grafů
Odborné kreslení
Písmo a jeho význam v polygrafii,
Úprava akcidenčních tiskovin
Chemie a materiály
Biochemie, Tiskové barvy
Technologie
Sazba novin a časopisů, zpracování obalů, Tvorba
grafiky, Pracoviště pre-pressu, Digitální work-flow
Odborný výcvik
Reprodukce obrazu, Kompletace textu a obrazu,
Tabulky, Akcidence, Noviny a časopisy,
Publikace - kniha, Oblast propagace a reklamy,
Technologické postupy výroby, Výtvarné zpracování
návrhu, Moderní trendy v polygrafii

4. ročník

Český jazyk a literatura
Český jazyk, Komunikační a slohová výchova,
Kulturní aktivita
Anglický jazyk
Práce a povolání, Cestování a doprava,
Odborné téma
Konverzace v anglickém jazyce
Zeměpis a příroda v ČR a anglicky mluvících
zemích, Volný čas a zábava, Služby, Práce
a povolání. Cestování a doprava, Odborné téma
Matematika
Vektorová algebra a analytická geometrie,
Opakování učiva středoškolské matematiky
Tělesná výchova
Tělesná výchova
Informační a komunikační technologie
Relační databáze, Komplexní příklady
Odborné kreslení
Úprava novin, časopisů a knih, Fotografie
Polygrafická výroba
Technologické zpracování zakázky, Základy
kalkulace, Moderní tiskové a reprodukční techniky
Chemie a materiály
Moderní polygrafické materiály
Technologie
Vstupní periferie, snímávací zařízení, Výstupní
periferie, Velkoformátový tisk, Publikování
na internetu, Moderní trendy v polygrafii
Odborný výcvik
Reprodukce obrazu, Kompletace textu a obrazu,
Akcidence, Publikace, Noviny a časopisy, Oblast
propagace a reklamy, Technologické postupy
výroby, Publikování na internetu, Moderní trendy
v polygrafii

3.5 Další vzdělávání a aktivity mimo vyučování

Odborné vzdělávání je kromě teoretického vyučování a odborného výcviku obohaceno o odborné exkurze, které žákům ukazují reálné pracovní prostředí, seznamují je s trendy v polygrafii, doplňují jejich informovanost o možném budoucím zaměstnání.

Exkurze v některých všeobecně vzdělávacích předmětech jsou zaměřeny na rozvoj kulturního povědomí a odpovědný přístup k životnímu prostředí.

K sebepoznávání, vzájemnému poznání a spolupráci slouží školní výlety. Obdobnou funkci, která je navíc doplněna pohybovými aktivitami a poznáváním naší vlasti, mají lyžařský a sportovně turistický kurz a sportovní dny. V době mimo vyučování jsou žákům nabízeny především sportovní aktivity formou kroužků.

Žáci mají možnost podílet se na tvorbě školního časopisu Bezevšeho, který byl mnohokrát oceněn na soutěžích středoškolských časopisů i na celorepublikové úrovni.

Žáci mají neomezený přístup k Internetu a mohou využívat služeb školní knihovny.

3.6 Způsoby a kritéria hodnocení žáků

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků se řídí zákonem 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Podrobnosti o hodnocení výsledků žáků a jeho náležitostech stanoví ministerstvo prováděcím právním předpisem.

Cílem hodnocení je poskytnout žákovi zpětnou vazbu, prostřednictvím níž získává informace o tom, jak danou problematiku zvládá, jak dovede zacházet s tím, co se naučil, v čem se zlepšil a v čem ještě chybuje. Hodnocení žáka vychází ze stanovení jasných cílů a konkrétních kritérií, jimiž lze žakovu činnost a její výsledky poměřovat, na jejichž základě může i žák hodnotit svou práci. Nedílnou součástí hodnocení jsou konkrétní návody, jak má žák postupovat, aby přetrvávající nedostatky odstranil.

Dbáme na to, aby prostřednictvím hodnocení nedocházelo k rozdělování žáků na úspěšné a neúspěšné, schopné a neschopné, ale soustředíme se na individuální pokroky každého jedince. Použitými hodnotícími prostředky podporujeme sebedůvěru žáků a posilujeme motivaci k dosažení lepších výsledků.

V průběhu celého vzdělávacího procesu vedeme žáky k vlastnímu hodnocení odvedené práce a objektivnímu posouzení zvládnutí klíčových kompetencí.

Hodnocení je prováděno systematicky celý školní rok. Pro záznam hodnocení systém Bakaláři, do kterého jsou aktuálně zaznamenávána ocenění žakových dovedností a schopností (rovněž kázeňské záležitosti). Rovněž hodnocení a sebehodnocení je prováděna na úrovních žák, učitel, zákonný zástupce. Zákonný zástupce získává průkaznou cestou informace o prospěchu (i kázni) prostřednictvím webových stránek školy, na třídních schůzkách, písemně, popřípadě telefonicky.

3.7 Podmínky přijetí ke vzdělávání

Přijímací řízení je upraveno zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších



předpisů, a vyhláškou č. 671/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Ke vzdělávání jsou přijímáni uchazeči z posledního ročníku ZŠ, kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí a zájmů. Potvrzení o zdravotní způsobilosti není vyžadováno.

V jednotlivých kolech přijímacího řízení hodnotí ředitel školy uchazeče podle:

- výsledků JPZ
- hodnocení na vysvědčeních z předchozího vzdělávání
- dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče.

Příhlášky se podávají elektronicky nebo písemně ve stanovených termínech. Termín přijímacích zkoušek je stanoven v souladu s vyhláškou č. 671/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o organizaci přijímacího řízení ve středních školách.

Podrobná kritéria pro přijímací řízení jsou vždy zveřejňována na webových stránkách školy.

3.8 Charakteristika obsahu a formy maturitní zkoušky

Konání maturitní zkoušky je upraveno zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a vyhláškou č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělání ve středních školách maturitní zkouškou, ve znění pozdějších předpisů.

Maturitní zkouška se skládá z části společné a profilové. Zkoušky společné části jsou povinné a jejich složení, formu a obsah určuje MŠMT. Povinné profilové zkoušky jsou Odborné předměty (ústní zkouška) a Praktická zkouška z odborného výcviku (praktická zkouška), nepovinný předmět je Výtvarná kultura (ústní zkouška).

Témata zkoušky Odborné předměty zahrnují učivo vyučovacích předmětů Polygrafická výroba, Technologie a Chemie a materiály. Témata zkoušky Praktická zkouška z odborného výcviku zahrnují učivo vyučovacích předmětů Odborný výcvik. Témata zkoušky Výtvarná kultura zahrnují učivo vyučovacích předmětů Výtvarná kultura a Odborné kreslení.

Absolvent obdrží certifikáty maturitní vysvědčení a protokol o výsledcích společné části maturitní zkoušky a dosáhne stupně střední vzdělání s maturitní zkouškou.

3.9 Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných a žáků se specifickými vzdělávacími potřebami

Vzdělávání žáků mimořádně nadaných

Za mimořádně nadaného lze považovat žáka, který vykazuje mimořádně vysokou úroveň v úzké části nebo v celém spektru lidských činností. Mimořádné nadání se projevuje rychlejším vývojem v činnostech, v nichž žák projevuje mimořádné schopnosti, nebo vysokou úroveň výsledků těchto činností.

Vytváření podmínek pro vzdělávání mimořádně nadaných žáků je uloženo školským zákonem, ve znění pozdějších předpisů, a specifikováno prováděcím předpisem k tomuto zákonu – vyhláškou č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami

a bami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných, ve znění pozdějších předpisů.

Identifikace nadání je dlouhodobý proces. Jde především o pozorování žáků ve školní práci, rozbor výsledků práce, hodnocení testů a úloh, rozhovory s žákem a jeho rodiči. Pomoc při identifikaci a následné péči o mimořádně nadaného žáka mohou učitelům se souhlasem rodičů nebo zákonných zástupců poskytnout psychologové v síti pedagogicko-psychologických poraden.

Volba způsobů výuky vychází z individuálních potřeb žáků a škola uplatňuje tyto možnosti:

- Individuální vzdělávací plány (např. vnitřní diferenciací učiva v některých předmětech; účast ve výuce některých předmětů se staršími žáky).
- Doplnění, rozšíření a prohloubení vzdělávacího obsahu.
- Zadávání specifických úkolů spojených s vyhledáváním informací z jiných informačních zdrojů.
- Zapojení do samostatných a rozsáhlejších prací a projektů (např. soutěže, olympiády,...).

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Škola vychází vstříc žákům s diagnostikovanými specifickými poruchami učení. Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami je osoba se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním nebo sociálním znevýhodněním.

- Zdravotním postižením je mentální, tělesné, zrakové nebo sluchové postižení, vady řeči, souběžné postižení více vadami, autismus a vývojové poruchy učení nebo chování.

- Zdravotním znevýhodněním je zdravotní oslabení, dlouhodobá nemoc nebo lehčí zdravotní poruchy vedoucí k poruchám učení a chování, které vyžadují zohlednění při vzdělávání.

- Sociálním znevýhodněním je rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, rodinné prostředí u nás žijící menšiny.

Speciální vzdělávání se poskytuje žákům, u kterých byly speciální vzdělávací potřeby zjištěny na základě speciálně pedagogického, popřípadě psychologického vyšetření školským poradenským zařízením a jejich rozsah a závažnost je důvodem k zařazení žáků do režimu speciálního vzdělávání na gymnáziu.

Volba způsobů výuky vychází z individuálních potřeb žáků a škola uplatňuje tyto možnosti:

- Spolupráce se zákonnými zástupci žáka, s odbornými pracovníky školského poradenského pracoviště či s odborníky z jiných resortů (zejména při tvorbě individuálních vzdělávacích plánů).
- Individuální vzdělávací plány.
- Vnitřní diferenciací a individualizací učiva v předmětech při stanovování forem a metod výuky.
- Umožnění v případě potřeby, v souladu s právními předpisy, působení asistenta pedagoga ve třídě nebo skupině.
- Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na vzdělání a na vytvoření pro ně nezbytných podmínek.

Žákům se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním se při přijímání ke vzdělávání a při jeho ukončení stanoví vhodné podmínky odpovídající jejich potřebám. Délku vzdělávání může ředitel školy ve výjimečných případech jednotlivým žákům se zdravotním postižením prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky. V případě potřeby bude umožněno působení asistenta peda-



goga v souladu s právními předpisy, asistenta povoluje a financuje zřizovatel školy.

Škola nemá bezbariérový přístup, což ztěžuje studium pro žáky s tělesným postižením dolních končetin. V případě přijetí žáka s tímto tělesným postižením bude nutné odstranit architektonické bariéry a provést potřebné změny úpravy interiéru školy a třídy.

Vzdělávání žáků sociálně znevýhodněných

Identifikace sociálního znevýhodnění je dlouhodobý proces. Do této skupiny patří žáci, kteří pocházejí z prostředí sociálně nebo kulturně a jazykově odlišného od prostředí, v němž vyrůstají žáci pocházející z majoritní populace. Žáci pocházející z rodiny s nízkým sociálně kulturním a ekonomickým prostředím jsou ohroženi sociálně patologickými jevy.

Škola zajišťuje jejich identifikaci prostřednictvím spolupráce třídního učitele a rodičů nebo sociálního odboru města. Škola také dohlíží na informovanost mezi vyučujícími o potřebách žáka. Žákům je věnována individuální péče třídního učitele a výchovného poradce. S rodiči je třídním učitelem vedena pravidelná komunikace k zajištění zpětné vazby. V případě potřeby je rodičům doporučena spolupráce s pedagogicko-psychologickou poradnou, se speciálním pedagogem nebo sociálním pracovníkem.

Individuální vzdělávací plán

Ředitel školy může s písemným doporučením školského poradenského zařízení povolit nezletilému žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami nebo s mimořádným nadáním na žádost jeho zákonného zástupce a zletilému žákovi se sociálně vzdělávacími potřebami nebo s mimořádným nadáním na jeho žádost vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu.



4. Učební plán

4.1 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblast	RVP		Vyučovací předmět	ŠVP	
	Minimální počet vyuč. hodin za studium			Minimální počet vyuč. hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Jazykové vzdělávání	15	480		18	576
- český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	6	192
- cizí jazyk	10	320	Cizí jazyk	12	384
Společenskovední vzdělávání	5	160		5	160
			Občanská nauka	3	96
			Dějepis	2	64
Přírodovědné vzdělávání	4	128		7	224
			Fyzika	3	96
			Základy ekologie	1	32
			Chemie a materiály	3	96
Matematické vzdělávání	10	320		12	384
			Matematika	12	384
Estetické vzdělávání	5	160		6	192
			Český jazyk a literatura	6	192
Vzdělávání pro zdraví	8	256		8	256
			Tělesná výchova	8	256
Vzdělávání v inform. a komunikačních technologiích	4	128		4	128
			Informační a komunikační technologie	4	128
Ekonomické vzdělávání	3	96		3	96
			Ekonomika	3	96
Polygrafický základ	12	384		13	416
			Odborné kreslení	4	128
			Výtvarná kultura	2	64
			Chemie a materiály	5	160
			Polygrafická výroba	2	64
Technologické procesy a principy digitálního zpracování textu a obrazu	10	320		10	320
			Polygrafická výroba	2	64
			Technologie	8	256
Realizace polygrafických výrobků	34	1088		42	1344
			Odborný výcvik	42	1344
Disponibilní hodiny	18	576		1	30
			Konverzace v cizím jazyce nebo	1	30
			Cvičení z matematiky	1	30
Celkem	128	4096		129	4126



4.2 Ročníkový plán učiva

Vyučovací předmět:	Závaznost:	1.	2.	3.	4.	ŠVP
Všeobecně vzdělávací předměty		17	15	13	13	58
Český jazyk a literatura	P	3	3	3	3	12
Cizí jazyk	P	3	3	3	3	12
Občanská nauka	P	1	1	1	-	3
Dějepis	P	2	-	-	-	2
Matematika	P	3	3	3	3	12
Fyzika	P	2	1	-	-	3
Základy ekologie	P	-	1	-	-	1
Tělesná výchova	P	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie	P	1	1	1	1	4
Volitelný předmět	P	-	-	-	1	1
Odborné předměty		15	17	19	20	71
Ekonomika	P	-	-	1	2	3
Odborné kreslení	P	1	1	1	1	4
Výtvarná kultura	P	-	2	-	-	2
Polygrafická výroba	P	1	1	1	1	4
Chemie a materiály	P	2	2	2	2	8
Technologie	P	2	2	2	2	8
Odborný výcvik	P	9	9	12	12	42
Volitelné předměty						
Konverzace v cizím jazyce	V	-	-	-	1	1
Cvičení z matematiky	V	-	-	-	1	1
Celkem		32	32	32	35	135

4.3 Rozvržení týdnů ve školním roce

Činnost	1.	2.	3.	4.
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	30	27
Lyžařský kurz	1	-	-	-
Sportovně turistický kurz	-	1	-	-
Odborná praxe	-	-	4	-
Maturitní zkoušky	-	-	-	7
Časová rezerva	6	6	6	6

Poznámky:

1. Závaznost vyučovacích předmětů: P = povinný, V = volitelný.
2. Jako Cizí jazyk je vyučován buď Anglický jazyk, nebo Německý jazyk s přihlédnutím k předchozímu jazykovému vzdělání žáků.
3. Předměty konverzace v anglickém jazyce, Konverzace v německém jazyce a Cvičení z matematiky jsou povinně volitelné pro žáky, kteří maturují z Anglického jazyka, nebo Německého jazyka, nebo Matematiky.
4. Předmět Chemie a materiály obsahuje učivo jak všeobecně přírodovědné, tak odborně polygrafické.
5. Lyžařský a sportovně turistický kurz jsou organizovány podle platných právních předpisů dle možností a zdravotních schopností žáků se souhlasem jejich zákonných zástupců.
6. Maturitní zkouška je organizována podle platných právních předpisů.



5. Učební osnovy

Český jazyk a literatura

Pojetí a cíle předmětu

Jazykové, komunikační a literární učivo je rozloženo do 4 postupných ročníků, s dotací 3 hodin v prvním a v druhém ročníku, ve třetím a čtvrtém ročníku po 4 hodinách.

Předmět má dvě části: vzdělávání a komunikaci v českém jazyce a estetické vzdělávání, v němž je věnována pozornost literatuře a ostatním druhům umění. Mezi oběma částmi existuje vzájemná provázanost.

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je využívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení, přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání rozvíjí sociální kompetence žáků a k tomu přispívá i estetické vzdělávání. Jeho cílem, v oblasti literárního vzdělávání, je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám a pomáhat formovat postoje žáků k aktuálním problémům moderní společnosti. Literární vzdělávání sleduje výchovu ke čtenářství, interpretaci uměleckých děl a vytváří rozmanité komunikační situace, v nichž je možno vést dialog se žákem a směřovat ho k vlastním tvůrčím aktivitám.

V jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům, řízený rozhovor, diskuse k vybraným problémům, motivační úlohy, prezentace videomateriálů

Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky, podpora k práci se zdroji informací jako je internet, odborná literatura, jazykové příručky

Při výkladu požadujeme aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem.

Způsob hodnocení žáků

Používání známek s různou vahou

Písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, práce ve skupině, domácí úkoly, hodnocení různých činností v hodině. Závěrečná klasifikace vychází z váženého průměru, učitel zde může přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	3	3	3	3
Povinnost	povinný	povinný	povinný	povinný



1. ročník celková dotace 99 hodin, 3 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Obecné poučení o jazyku a řeči - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; - roztřídí evropské jazyky a jednotlivé slovanské jazyky; orientuje se v soustavě jazyků, vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny; - vhodně se prezentuje, obhájí své stanoviska. Zvuková stránka jazyka - řídí se zásadami správné výslovnosti a aplikuje je v mluveném projevu. Grafická stránka jazyka - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; zdokonaluje se v pravopisu syntaktickém, odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby, v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví. Příručky českého jazyka - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka. Komunikační a slohová výchova - o slohu jazykových projevů; - žák si zopakuje, popř. dodatečně osvojí základní poznatky a pojmy ze stylistiky. Styl, stylistika - vystihne charakteristické znaky různých druhů textů a rozdílů mezi nimi; - orientuje se ve výstavbě textu; - vyjadřuje se věcně správně, jasně, srozumitelně.	<i>učivo</i> Jazyk a řeč, jazyková komunikace, národní jazyk a jeho útvary, postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky, slovanské jazyky, jazyková kultura, vývojové tendence spisovné češtiny Podpora mluveného projevu obrazovou a jinou prezentací Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka, zásady správné výslovnosti, prostředky souvislé řeči Hlavní principy českého pravopisu, gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce: Vyjmenovaná slova, velká písmena, shoda Podmětu s přísudkem, pravopis podstatných a přídavných jmen, procvičování pravopisu i-y, ú, ů, mě-mně, bě-bje, vě-vje, souhláskových skupin, předpon s, z, přejatých slov Práce s Pravidly českého pravopisu (možnost kontroly na webových stránkách), s jazykovými příručkami Nauka o slohu, slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní
---	---



Komunikace

- využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat);
- umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi;
- zkulturní svou běžnou komunikaci a naučí se kultivovaně konverzovat (hlavní komunikační a slohový úkol 1. ročníku);
- trénuje aktivní naslouchání; dokáže předvést komunikační události, dramatizovat a vyprávět příhody;
- přednese krátký projev.

Styl prostě sdělovací a jeho útvary

- sestaví jednoduché útvary prostě sdělovacího stylu; rozpozná funkční styl prostě sdělovací;
- dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar, posoudí kompozici textu, sl. zásobu a skladbu;
- rozlišuje jednotlivé typy dopisů dle adresáta a komunikační situace.

Vypravování v umělecké literatuře

- zdokonaluje se ve schopnosti zajímavě a poutavě vypravovat za použití adekvátních jazykových prostředků;
- uvědomuje si, že působivost vypravování je závislá na umění vhodně využívat prostředků lexikálních a gramatických (zvláště syntaktických)
- pozná a pochopí podstatu složitějších forem vypravování;
- učí se vnímat prožitý přednes a působivost uměleckého vypravování, učí se jej prožívat;
- prokáže schopnost užít nabytých kompetencí;
- vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary;
- díky informačnímu a pragmatickému charakteru učiva nalézá odpovědi na jazykové a slohové otázky a hledá pomoc při řešení komunikačních problémů;
- žák si systematizoval a prohloubil své poznatky z oblasti probraných témat a získané vědomosti dovede prakticky používat ve vlastní komunikaci.

Komunikační situace, komunikační strategie, běžná komunikace, konverzace
Vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické, dialogické, formální, neformální, připravené, nepřipravené

Styl prostě sdělovací a jeho útvary, základní znaky, útvary, jazyk (osnova, e-mail, krátké informační útvary, formální a neformální dopis, vypravování), jazykové prostředky prostě sdělovacího stylu, slohové postupy, slohové útvary, grafická a formální úprava prostě sdělovacích projevů

Výstavba a jazyk vypravování v umělecké literatuře

Slohové práce s opravou
Psaní osobního dopisu a obálky

Zdroje poučení o jazyce



Literární estetické vzdělávání

- umění jako specifická výpověď o skutečnosti
- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;
- chápe literaturu jako součást umění.

Základy literární vědy

- konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů;
- vyhledává informace v této oblasti;
- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;
- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl.

Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla

- rozezná umělecký text od neuměleckého;
- má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu;
- rozumí obsahu textu i jeho částí
- text interpretuje a debatuje o něm;
- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi;
- vyhledá jazykové prostředky, figury a tropy, dokáže je pojmenovat;
- určí téma, motivy, časoprostor;
- určí vypravěče/lyrického mluvčího, rým;
- určí řeč postav;
- určí typy kompozice;
- při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie;
- vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně;
- vhodně prezentuje a obhajuje svá stanoviska;
- umí klást otázky a formulovat odpovědi.

Periodizace literatury

- starověká literatura, středověká literatura, novověká literatura, barokní literatura v české a světové literatuře;
- charakterizuje starověkou a středověkou literaturu, uvede základní díla;
- zhodnotí význam staroslověnské mise, osvojí si základní poznatky o počátcích česky psané tvorby a její soupeření s latinskou;
- osvojí si základní vědomosti o literatuře

Opakování a procvičování učiva
Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě

Hlavní literární směry a jejich představitelé
v kontextu doby, literární druhy a žánry

Text umělecký a neumělecký
Slohové postupy uměleckého stylu
Porozumění textu, interpretace
Debata o textu
Charakteristické znaky různých literárních textů
(vyhledávat texty v učebnici i na webu)
Jazykové prostředky
Tropy, figury, rým, řeč postav, typy kompozice, motiv, téma, časoprostor, metody interpretace textu (učivo se cyklicky opakuje ve všech ročnících při rozboru literárního textu)

Vývoj kontextu světové a české literatury od starověku do konce 18. století;
Starověk a středověk v evropské literatuře, antika, vznik a vývoj literárních druhů a žánrů, hebrejská a křesťanská literatura, vliv Bible

Literatura na našem území v období 9.–15. století (Konstantin a Metoděj; počátky a rozvoj české tvorby a její vztah k latinské tvorbě; Jan Hus)



husitské, zhodnotí význam J. Husa. Humanismus a renesance • porovná středověkou a renesanční literaturu na základě porovnání ukázek; • charakterizuje nové literární žánry renesance, orientuje se v autorech a dílech. Česká literatura v době pobělohorské • vysvětlí, čím byly pokrokové pedagogické názory J. A. Komenského. Klasicismus, osvícenství, preromantismus • charakterizuje klasicismus, osvícenství; • preromantismus, uvede hlavní představitele a jejich nejdůležitější díla; • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace; • samostatně vyhledává informace v této oblasti. České národní obrození • pojmenuje jednotlivé fáze národního obrození a nejvýznamnější příslušníky národního obrození. Četba a interpretace literárních textů • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; • text interpretuje a debatuje o něm; • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů; • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • vyhledá, zpracuje a využije informace z digitálních zdrojů jak v předmětu český jazyk a literatura, tak ve všech ostatních předmětech, uvědomuje si vzájemné vztahy mezi informacemi a jejich propojení v rámci různých vyučovacích předmětů; • komunikuje přiměřeně vzhledem ke komunikační situaci a k adresátovi, používá vhodný kód v komunikaci (spisovný jazyk, nespisovný jazyk, slang ad.).	Představitelé jednotlivých národních literatur Literární žánry renesance, autoři, díla (D. Alighieri, F. Petrarca, G. Boccaccio, F. Villon, W. Shakespeare; čeští humanisté) J. A. Komenský Vývoj kontextu světové a české literatury od klasicismu po preromantismus, autoři, díla (Moliere, J. de La Fontaine, D. Diderot, J. Swift, C. Goldoni, J. J. Rousseau, ...) Charakteristika, zdroje, představitelé, periodizace 1. fáze NO 2. fáze NO 3. fáze NO Četba a interpretace literárních textů
--	--



Kulturní aktivity • má přehled o knihovnách a jejich službách; • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl. 2. ročník celková dotace 99 hodin, 3 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Úvodní opakování • ověří si stav znalostí učiva 1. ročníku, zároveň si oživí pravopisné znalosti a dovednosti (autoevaluace); • utvrdí si zásady spisovné výslovnosti, vhodného užívání prozodických a nonverbálních prostředků. Nauka o slovní zásobě a tvoření slov • pochopí hlavní principy obohacování slovní; • zásoby; • zopakuje si základní pojmy týkající se stavby • slova, pochopí principy slovotvorné a morfemické; • analýzy, • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; • používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie z oboru polygrafie; • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; • upevní a prohloubí nabyté vědomosti ze základní školy, zdokonaluje kultivovaný mluvený projev; • užívá jazykové příručky. Tvarosloví • zopakuje si učivo o slovních druzích a mluvnických kategoriích; navazuje na znalosti získané na základní škole a procvičované v prvním ročníku; pro žáka je důležité, aby se orientoval v základním pojmosloví a bezpečně rozpoznával slovní druhy, případně určoval mluvnické kategorie; z náročnějšího učiva pochopí	Návštěva knihovny, informatická výchova, knihovny a jejich služby Návštěva divadelního, filmového představení, beseda o zhlédnutí představení <i>učivo</i> Procvičování pravopisu Opakování a procvičování mluveného projevu Lexikologie – stylové rozvrstvení slovní zásoby, obohacování slovní zásoby, způsoby tvoření slov; Změny ve slovní zásobě; slovní zásoba vzhledem k oboru vzdělávání, terminologie Fraseologie Lexikografie – práce s jazykovými příručkami pro školu a veřejnost (možnost využití webu) Slovní druhy Mluvnické kategorie jmen: rod, životnost a neživotnost, číslo, pád, vzor Tvary podstatných jmen Druhy a tvary přídavných jmen, zájmen a číslovek Mluvnické kategorie sloves: osoba, číslo, způsob, čas, rod, vid – tvary sloves Slova neohebná
---	--



vztah mezi syntaktickými funkcemi pádů a jejich věcnými významy;

- uvědomí si fakt, že mnohá podstatná jména se odchylojí v některých tvarech od svých vzorů, prakticky si osvojí tvarovou i pravopisnou podobu frekventovaných obtížnějších tvarů jmen.

Procvičování pravopisu

- píše bezchybně podstatná jména a ovládá jejich složitější tvary týkající se studovaného oboru;
- zopakuje si charakteristiku daných slovních druhů, utvrdí se v pravopisu tvarů přídavných jmen, zájmen a číslovek;
- navyká si pravidelně pracovat se slovníkovými příručkami (SSČ, PČP);
- dokáže aplikovat nabyté tvaroslovné poznatky ve svém projevu a pozná odchylky v mluveném i psaném projevu
- získá základní orientaci v daném pojmosloví, ovládá tvary sloves včetně podmíňovacího způsobu a umí je vhodně užívat;
- umí se poučit v SSČ nebo PČP
- orientuje se alespoň pasivně v problematice přechodníků;
- zopakuje si učivo o neohebných slovních druzích, bezpečně je identifikuje v textu a vhodně je využívá ve svém projevu;
- žák si utvrdil, systemizoval a prohloubil poznatky z českého tvarosloví, získané poznatky dovede aplikovat v praxi, identifikuje případy, kdy je vhodné pracovat se slovníky.

Grafická stránka jazyka

- zopakuje si pravopis příslovečných spřežek a složených přídavných jmen, uvědomí si rozdíl mezi užitím spojovníku a pomlčky (důležité pro tvorbu odborného projevu), procvičí si pravopis vyplývající ze stavby slova, pravopis vlastních jmen;
- odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby
- pracuje se slovník;
- rozvíjí svůj mluvený projev.

Zvuková stránka jazyka

- řídí se zásadami správné výslovnosti a aplikuje je v mluveném projevu.

Opakování a doplňování učiva, práce s jazykovými příručkami

Pravopis vyplývající ze stavby slova, pravopis vyplývající z tvarosloví
Práce s různými příručkami pro školu a veřejnost ve fyzické i elektronické podobě

Procvičování mluveného projevu (komentuje svoji vytvořenou prezentaci na přečtenou knihu)



Komunikační a slohová výchova

Slohový postup popisný

- pozná a pochopí charakteristické znaky popisu, je schopen vytvářet souvislé delší texty popisného charakteru, zvláště se soustředí na jeho výstavbu;
- prakticky využije nabyté dovednosti při tvorbě běžně mluvených komunikátů;
- rozvíjí schopnost výstižně popsat danou věc, kultivovaně obhajovat své postoje a rozvíjí si diskusní dovednosti, schopnost účinně a přesvědčivě argumentovat, ale i přijímat odlišný názor;
- odborný styl, vědecký, prakticky odborný styl, populárně naučný;
- rozpozná funkční styl odborný, slohový postup, slohový útvar, osvojí si zákonitosti odborného popisu jako slohového postupu, který ve své budoucí praxi uplatní nejvíce;
- získá praktické dovednosti v psaném i mluveném projevu;
- umí srozumitelně, výstižně a odborně vysvětlit složitější jev ze své odbornosti v základních útvarech odborného stylu;
- správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva;
- prokáže schopnost užít nabytých poznatků a komunikačních dovedností ve svém projevu.

Funkční styl administrativní

- osvojí si náležitosti běžně užívaných
- administrativních útvarů, dokáže je charakterizovat;
- rozpozná administrativní funkční styl, dominantní slohový postup a slohový útvar pracuje kriticky s komunikáty z digitálního prostředí, ověřuje zdroje informací a jejich pravdivost, rozlišuje mezi fakty a názory, rozpozná manipulaci a demagogii;
- prokáže schopnost užít nabytých kompetencí, vyjadřuje se výstižně a pravopisně korektně, volí účelné jazykové prostředky (svých cílů dosahuje slušně a zdvořile), nácvik volby adekvátní komunikační strategie, vytvoří základní útvary administrativního stylu.

Literárně estetické vzdělávání

- národní obrození – opakování 1. a 2. fáze;
- pojmenuje jednotlivé fáze národního

Popis v různých komunikačních sférách a situacích, popis osoby, věci, subjektivní, statický a dynamický; líčení, charakteristika, výstavba popisu

Slohová práce s opravou, procvičování mluveného projevu

Odborný popis, popis pracovního postupu, pracovní návody (online sledovat pracovní postup receptu)

Rysy administrativních písemností, druhy administrativních písemností: žádost, plná moc, strukturovaný životopis, motivační dopis, inzerát a odpověď na něj, Jednoduché úřední dokumenty, útvary používané v souvislosti s přijetím do zaměstnání V administrativním stylu ve vztahu k uplatnění na trhu práce

Slohová práce s opravou (vytvoří životopis a motivační dopis v textovém editoru)

Myšlenka slovanské vzájemnosti, ohlasová poezie, padělky, počátky a rozvoj českého



- obrození a nejvýznamnější příslušníky národního obrození;
- romantismus světový a český v 1. polovině 19. století;
- vystihne charakteristické znaky romantismu, uvede zástupce romantismu ve světové a české literatuře a díla;
- romantický text interpretuje a debatuje o něm zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;
- samostatně vyhledává (online) informace v této oblasti;
- vyjádří vlastní prožitky z recepce uměleckých děl
- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;
- při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie, vyhledává jazykové prostředky, figury a tropy;
- určí téma, motivy, časoprostor;
- určí vypravěče/lyrického mluvčího, rým;
- určí řeč postav;
- určí typy kompozice.

Realismus světový a český od poloviny 19. století

- vystihne charakteristické znaky realismu, uvede zástupce ve světové a české literatuře a díla;
- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;
- samostatně vyhledává informace v této oblasti;
- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;
- text interpretuje a debatuje o něm;
- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;
- vyhledá jazykové prostředky, figury a tropy, dokáže je pojmenovat;
- určí téma, motivy, časoprostor;
- určí vypravěče/lyrického mluvčího, rým;
- určí řeč postav;
- určí typy kompozice;
- při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie;
- vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně;
- vhodně prezentuje a obhájí své stanoviska;
- umí klást otázky a formulovat odpovědi;
- vytvoří vlastní prezentaci na základě informací, textů, obrazových i zvukových materiálů z digitálního prostředí; získané

divadla, sběratelství
3. fáze NO: J. K. Tyl, K. J. Erben – počátky romantismu
Základní znaky, romantický hrdina, autoři světového a českého romantismu (E. A. Poe, A. S. Puškin, V. Hugo, K. H. Mácha, K. J. Erben)

Četba a interpretace literárních textů, jazykové prostředky, figury a tropy
Vyhledává informace na webu

Základní znaky realismu, počátky českého realismu (Němcová, Borovský)
Májovci (J. Neruda), ruchovcí a lumírovci (J. Vrchlický) Realismus a naturalismus ve světové literatuře (Ch. Dickens, G. de Maupassant, É. Zola, N. V. Gogol, L. N. Tolstoj)
Realismus a jeho vývoj v české próze a dramatu 80. a 90. let (bratři Mrštíkové)

Četba a interpretace literárních textů, téma, motivy, časoprostor, vypravěč, jazykové prostředky, figury a tropy, literární druhy a žánr



informace umí kriticky posoudit, uspořádat a doplní je vlastními postřehy, poznámkami a názory; - vyhledává, zpracovává a využívá informace z digitálních zdrojů jak v předmětu český jazyk a literatura, tak ve všech ostatních předmětech, uvědomuje si vzájemné vztahy mezi informacemi a jejich propojení v rámci různých vyučovacích předmětů. Kulturní aktivity - účastní se různých kulturních akcí 3. ročník celková dotace 90 hodin, 3 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Opakování učiva - ověří si své znalosti učiva probraného ve 2. ročníku, případně si je doplní a prohloubí. Výpověď a věta - osvojí si významy termínů komunikát, výpověď, věta, větný ekvivalent; zopakuje si základní poznatky o skladebních dvojicích, procvičí se v poznávání a určování druhů větných členů, vět, souvětí a jejich poměrů a učí se tak chápat vztahy mezi slovy a vhodně a náležitě tvořit větné typy; - prokáže schopnost porozumět zákonitostem stavby českých vět a výpovědí, osvojit si jejich strukturu a tvořit náležité projevy; - důkladně se seznámí se základními pravidly kladení interpunkčních znamének, zdokonalí se zejména v psaní interpunkční čárky, pochopí vliv čárky na celkový smysl výpovědi i její význam při zdůrazňování určité části sdělení; - prokáže schopnost správného užívání interpunkční čárky v písemných projevech; - nalezne a opraví jazykové nedostatky a chyby ve větné stavbě. Komunikát a text - seznámí se se stavbou jazykového projevu, pochopí strukturu textu, posoudí	Návštěva divadelních a filmových představení Literární besedy o zhlédnutých divadelních a filmových představeních, návštěva výstav <i>učivo</i> Úvodní opakování učiva 2. ročníku (případně nové vysvětlení nepochopených jevů) Věty dvojčlenné; základní větné členy a způsoby jejich vyjadřování, shoda přísudku s podmětem; rozvíjející větné členy a způsoby jejich vyjadřování; několikanásobné větné členy a významový poměr mezi nimi; vztah přístavkový Věty jednočlenné; větné ekvivalenty Zvláštnosti ve větném členění; nepravidelnosti ve větné skladbě; pořádek slov Stavba souvětí; souvětí složitá, tvoření větných výpovědí Členící znaménka a jejich užívání, čárka v souvětí, čárka ve větě jednoduché (v rámci probíraného učiva o větě a souvětí (možnost využití opravy textu v textovém editoru) Tvorba komunikátu a stavba textu, návaznost textu
--	---



kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu, prakticky si procvičuje schopnost zpracovávat texty s návazností, s logickým řazením jednotlivých informací;

- osvojí si vhodné způsoby členění psaného textu a dokáže je uplatňovat při psaní např. slohové práce, při tvorbě textu na počítači apod;
- opakuje si, doplňuje a upevňuje svoje pravopisné znalosti, využívá poznatků z tvarosloví, pracuje s normativními příručkami, aplikuje pravidla, identifikuje chyby.

Komunikační a slohová výchova

- zopakuje si a upevní základní znalosti o slohotvorných činitelích, o funkčních stylech a jejich specifických známkách, dokáže je rozpoznat, dokáže určit dominantní slohový postup, v typických příkladech slohový útvar,
- vystihne charakteristické znaky různých druhů textů;
- vybrané útvary samostatně sestavuje a realizuje;
- používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné terminologie;
- vysvětluje zákonitosti češtiny na aplikačních textech;
- vytváří logickou strukturu textu.

Jazyk a styl žurnalistiky

- seznámí se s hlavními zpravodajskými a publicistickými útvary;
- rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky;
- uvede příklad vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace,
- oceňuje přínos žurnalistiky, ale pěstuje si i obranu proti masmediální manipulaci;
- žák rozliší fakta od postojů a komentářů;
- na příkladech doloží druhy mediálních produktů;
- uvede základní média působící v regionu;
- zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů;
- sestaví jednoduché zpravodajské útvary (zpráva, reportáž);
- dokáže schopnost užít nabytých poznatků a komunikačních dovedností.
-

Členění textu, horizontální členění, odstavce, vertikální členění, titulek (nadpis)
Pravopisná a tvaroslovná cvičení a testy, práce s normativními příručkami, práce s chybou

Slohotvorní činitelé, funkční jazykové styly, slohové postupy, útvary
Zpracování informací, výklad a slohový postup výkladový, referát, přednáška, úvaha, výklad v porovnání s popisem, druhy výkladu
Úvaha a úvahový postup
Úvaha, esej, jejich znaky, jazyk, kompozice
Kritika, diskuse
Slohová práce s opravou

Charakteristika funkčního stylu publicistického zpravodajské a publicistické útvary, identifikace, média a mediální sdělení, struktura zpravodajských sdělení, slohové postupy
Vliv médií na každodenní komunikaci (posuzování pravosti textů – manipulace médií, sledování online rozhovorů)
Druhy mediálních produktů, jejich účinky
Média působící v regionu (Rumburské noviny, Šluknovské noviny, Děčínský deník, školní časopis Bezevšeho)



Řečnický styl

- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně;
- přednese krátký projev;
- vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska;
- ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky;
- vhodně formulovat odpovědi;
- vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); rozpozná řečnický styl;
- komunikuje přiměřeně vzhledem ke komunikační situaci a k adresátovi, používá vhodný kód v komunikaci (spisovný jazyk, nespisovný jazyk, slang ad.).

Literární estetické vzdělávání

Literární moderna

- vystihne charakteristické znaky moderních směrů, proměny směrů, nových estetických hodnot, uvede zástupce ve světové literatuře a díla;
- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;
- samostatně vyhledává informace v této oblasti;
- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;
- text interpretuje a debatuje o něm.

Světová a česká tvorba 1. poloviny 20. století

- zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;
- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;
- samostatně vyhledává informace v této oblasti; vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;
- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi;
- text interpretuje a debatuje o něm;
- konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů;
- má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu;
- vyhledá jazykové prostředky, figury a tropy, dokáže je pojmenovat;

Znaky řečnického stylu, druhy řečnických projevů (oficiální, polooficiální, soukromé), jazykové prostředky a postupy řečnických projevů, jejich kompozice
Příprava a realizace řečnického vystoupení
Podpora mluveného projevu obrazovou a jinou prezentací
Grafická a formální úprava řečnických projevů

Přelom 19. a 20. století v literatuře
Impresionismus, symbolismus a dekadence ve světové literatuře
Prokletí básníků, Generace buřičů
Četba a interpretace literárních textů, metody interpretace textů, orientace v textu, rozbor z hlediska kompozice a stylu

Světová poezie na začátku 20. století
Moderní směry – futurismus, dadaismus, kubismus, surrealismus (G. Apollinaire)
Česká moderna a dekadence (A. Sova)
Generace buřičů (F. Šrámek)
Světová próza a drama od první do konce druhé světové války (pražská německá literatura, A. de S. Exupéry, H. Barbusse, R. Rolland, J. Steinbeck, E. Hemingway, G. B. Shaw, B. Brecht, E. M. Remarque)
Česká poezie od první do konce druhé světové války (J. Wolker, V. Nezval, J. Seifert)
Česká próza a drama od první do konce druhé světové války
Přínos významných autorských osobností (K. Čapek, V. Vančura, I. Olbracht, K. Poláček, E. Bass, J. Havlíček, V+W, ...)
Pojmy – realismus ve 20. století, expresionismus,



- určí téma, motivy, časoprostor;
- určí vypravěče/lyrického mluvčího, rým;
- určí řeč postav;
- určí typy kompozice;
- při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie;
- vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně;
- vhodně prezentuje a obhajuje svá stanoviska;
- umí klást otázky a formulovat odpovědi;
- nácvik začíná v 1. ročníku a prolíná se všemi ročníky následujícími.

Četba a interpretace literárních textů, metody interpretace textu

- průběžně po celý školní rok přednese krátký projev (připravený)
- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
- vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní (kritizovat, polemizovat);
- umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi;
- vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska.

Práce s textem a získávání informací

- samostatně vyhledává informace, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace
- vyhledává, zpracovává a využívá informace z digitálních zdrojů jak v předmětu český jazyk a literatura, tak ve všech ostatních předmětech, uvědomuje si vzájemné vztahy mezi informacemi a jejich propojení v rámci různých vyučovacích předmětů;
- kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace z Wikipedie, sociálních sítí, komunikačních webů);
- rozumí obsahu textů a jeho částem;
- pořizuje z odborného textu výpisky, výtah, dělá si poznámky;
- vytvoří vlastní prezentaci na základě informací, textů, obrazových i zvukových materiálů z digitálního prostředí; získané informace umí kriticky posoudit, uspořádat a doplní je vlastními postřehy, poznámkami a názory.

existencialismus, legionářská literatura, humanismus a demokracie, ruralisté, psychologická próza, katolická próza, experimentální a humoristická próza – literární kritika – vznik, vývoj, vrcholy v české literatuře 1. poloviny 20. století

Tvořivé činnosti, základy rétoriky, (propojení literatury s komunikační a slohovou výchovou, možnost natočení vlastního videa (řečnického projevu)
Informační výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky (vyhledá na webu)

Techniky a druhy čtení (důraz na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu
Získávání a zpracování informací z textu ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení
Zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby (propojení literárního a slohového učiva)



Kulturní aktivity • navštíví divadelní představení, besedu, film výstavu, (podle možností a aktuální nabídky); • komunikuje přiměřeně vzhledem ke komunikační situaci a k adresátovi, používá vhodný kód v komunikaci (spisovný jazyk, nespisovný jazyk, slang ad.). 4. ročník celková dotace 81 hodin, 3 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Úvodní opakování – autoevaluace • ověří si své znalosti učiva probraného ve 3. ročníku. Chování a řeč • zamýšlí se nad vlastním chováním a chováním jiných lidí, zejména v oblasti řečové, a je schopen je hodnotit; • přiměřeně užívá jazykových prostředků; • v písemných i ústních projevech vlastních a kriticky hodnotí a posuzuje jazykové projevy cizí. Národní jazyk a jeho členění na útvary • chápe funkci obecné češtiny v běžném dorozumívání, v oficiálním projevu, v umělecké oblasti a dovede ji posuzovat; • uvědomuje si nářeční zvláštnosti, zejména z oblastí, které navštívil, nebo ze které pocházejí příbuzní; • uvědomuje si zvláštnosti profesní a zájmové komunikace. Funkční jazykové styly • uvědomí si nutnost výběru jazykových prostředků vzhledem k funkci sdělení • zopakuje si funkční jazykové styly; • seznámí se s historickým vývojem spisovné češtiny na území českého státu od 10. stol. do současnosti tak, aby pochopil současný stav jako výsledek historického vývoje a funkce češtiny • seznámí se s užíváním češtiny v zahraničí	Návštěva divadelních a filmových představení literární besedy o zhlédnutých divadelních a filmových představeních, návštěva výstavy <i>učivo</i> Úvodní opakování učiva 3. ročníku, vysvětlení problematických jevů Řečové chování a zdvořilost, mužský a ženský způsob komunikace, humor v řeči, řeč v humoru Opakování a doplnění učiva Spisovný jazyk současnosti a jeho užívání Obecná čeština jako běžně mluvená řeč: místní jazykové útvary a řečové útvary nářeční neoficiální profesní a zájmová komunikace Opakování a doplnění učiva Funkce spisovné češtiny a její vývojové změny, funkční diferenciací současného jazyka, užívání češtiny v uplynulém tisíciletí Společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova
--	---



a s češtinou jako prostředkem multikulturní komunikace s cizinci v Česku. Kultura • popíše vhodné společenské chování v dané situaci; • zmapuje nabídku kulturních institucí v regionu; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území, především v regionu. Reklama • vyzdvihne hlavní tendence reklamy a propagace; • objasní způsob tvorby reklamy; • vytvoří vlastní reklamní leták. Pravopis, tvarosloví, interpunkce • opakuje si, doplňuje a upevňuje svoje pravopisné znalosti, využívá poznatků z tvarosloví, pracuje s normativními příručkami, aplikuje pravidla, identifikuje chyby; • opakuje si syntaktické principy českého jazyka, dokáže najít v textu chyby a opravit je. Kultura řeči a mluveného projevu • vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně; • vhodně prezentuje a obhajuje svá stanoviska Umí klást otázky a formulovat odpovědi. Komunikační a slohová výchova • funkční stylová diferenciacie češtiny; • opakuje si poučení o funkčních stylech, slohových postupech a útvarech a slohotvorných činitelích a prohloubí si poznatky z této oblasti; • rozpozná funkční styly, dominantní slohové postupy, v typických příkladech slohové útvary; • určí příslušnost textu k nižšímu a vyššímu stylu.	Kulturní instituce v ČR a v regionu, kultura národností na našem území Ochrana a využívání kulturních hodnot Lidové umění, folklór (odívání) a užitá tvorba Funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl Tvorba reklamního letáku pomocí vhodné aplikace Pravopisný a tvaroslovný test, práce s normativními příručkami, práce s chybou Interpunkce ve větě a v souvětí, složitější případy, práce s chybou, průběžné opakování a zdokonalování nabytých vědomostí Řečnický projev (propojení literatury – řečnické cvičení o přečtené knize) Možnost natočení vlastního videa (řečnického projevu)
---	---



Styl umělecké literatury

- uvědomí si těsnou spojitost literárního, slohového a jazykového učiva; cílem poučení o uměleckém stylu není aktivní osvojení uměleckých postupů, ale vytvoření předpokladů pro porozumění literárnímu dílu;
- posoudí kompozici textu, slovní zásobu a skladbu;
- naučí se sdělovat jasně své názory a stanoviska, dokáže je odůvodnit, vysvětlit, učí se argumentovat
- umí se vyjadřovat ústně i písemně o určitých problémech bez frází a klišé;
- komunikuje přiměřeně vzhledem ke komunikační situaci a k adresátovi, používá vhodný kód v komunikaci (spisovný jazyk, nespisovný jazyk, slang ad.).

Úvaha

- osvojí pojem esej a esejistický styl, dokáže odlišit esej od běžného úvahového projevu;
- dokáže aplikovat teoretické poznatky ve své komunikační praxi;
- učí se porozumět různým druhům textů (z oblasti běžné komunikace, odborné, administrativní, publicistické i umělecké sféry) celkovou interpretaci projevu.

Opakování a procvičování učiva

- píše slohové práce a procvičuje didaktické maturitní testy

Literárně estetické vzdělávání

- literatura od 2. poloviny 20. století;
- vystihne charakteristické znaky daného období, směru apod., uvede zástupce ve světové a české literatuře a díla;
- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;
- samostatně vyhledává informace v této oblasti;
- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;
- vyhledá jazykové prostředky, figury a tropy, dokáže je pojmenovat;
- určí téma, motivy, časoprostor;
- určí vypravěče/lyrického mluvčího, rým;
- určí řeč postav;

Stylová příslušnost jazykových projevů k vyššímu nebo nižšímu stylu, slohové postupy, útvary Funkční styl umělecký, literární druhy a žánry, jazykové prostředky, slohové postupy, útvary

Úvaha a úvahový postup v různých komunikačních sférách
Funkční jazykové styly, slohové postupy, slohové útvary

Slohové práce a didaktické maturitní testy

Reakce světové literatury na válku
Poválečné literární proudy
Česká poválečná literatura v kontextu dějin:
Poválečná poezie
Poválečná próza
Poválečné drama
Literatura v době tzv. normalizace, samizdatová, exilová tvorba
Současná česká literatura po pádu komunistického totalitního režimu
Vývojové trendy světové a české literatury ve 2. polovině 20. století a v současnosti
Průběžné ověřování znalostí z literatury



- určí typy kompozice;
- při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie;
- vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně;
- vhodně prezentuje a obhajuje svá stanoviska;
- vytvoří vlastní prezentaci na základě informací, textů, obrazových i zvukových materiálů z digitálního prostředí; získané informace umí kriticky posoudit, uspořádat a doplní je vlastními postřehy, poznámkami a názory;
- umí klást otázky a formulovat odpovědi.

Systematizace poznatků, podpora čtenářství

- žák si uvědomí systém literárního učiva
- text interpretuje a debatuje o něm
- diskutuje, vyjadřuje svoje postoje a nálady vyvolané četbou, vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;
- vhodně argumentuje.

Informační zdroje

- samostatně vyhledává informace, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace, kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů, ověřuje si jejich hodnověrnost (Wikipedie) správně užívá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva;
- vyjadřuje se kultivovaně, spisovně a obratně;
- komunikuje přiměřeně vzhledem ke komunikační situaci a k adresátovi, používá vhodný kód v komunikaci (spisovný jazyk, nespisovný jazyk, slang ad.).

Kulturní aktivity

- využije možnosti navštívit divadelní představení či jinou kulturní akci (maturitní ples).

Četba a interpretace literárních textů, metody interpretace textů
Systematizace poznatků
Podpora a rozvoj čtenářství
Techniky a druhy čtení s důrazem na čtení studijní, orientace v textu, rozbor z hlediska sémantiky
Diskuse o díle, autorovi, kontextu, aktuálnosti díla – průběžně ve všech ročnících), řečnická cvičení – kultura řeči a mluveného projevu
Ústní zkoušení z uměleckého i neuměleckého textu dle maturitní osnovy

Vyhledávání a ověřování informací

Návštěva divadelního představení, tvůrčího čtení, filmu, besedy



Anglický jazyk

Pojetí a cíle předmětu

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur. Vzdelávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 2300 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů, používání aktivizujících didaktických metod, organizování činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevování pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporování sebedůvěry, samostatnosti a iniciativy žáků, jejich sebekontroly a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků jsou využívány multimediální výukové programy a internet. Výuka je orientována prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu. Vyučovací proces směřuje k motivaci žáků ke studiu jazyků.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Řízený rozhovor. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, využít připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího. Praktická cvičení. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Podporovat práci se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk. Při výkladu požadovat aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem.

Způsob hodnocení žáků

Využití širokého spektra hodnotících prostředků, zvýšení důrazu na průběžné sebehodnocení studenta. Testování formativní a diagnostické. Testy neformální (během vyučovací hodiny), formální (předem ohlášené), průběžné (shrnující delší časové období), závěrečné (na konci klasifikačního období či výuky předmětu). Testování individuální – korekce výkonu studenta, pomoc. Prověřování řečových dovedností – interakce, řízený dialog, diskuse. Poslechové subtesty. Volné psaní – eseje na dané téma, neformální a formální. Využití počítačových znalostí a zkušeností – hodnocení funkční gramotnosti.



Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	3	3	3	3
Povinnost	povinný	povinný	povinný	povinný



1. ročník
celková dotace 99 hodin, 3 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Řečové dovednosti

- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky, vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text;
- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči;
- vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí;
- zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání.

Jazykové prostředky: gramatika

- v ústním i písemném projevu časuje slovesa v přítomném i minulém čase;
- uplatňuje zásady tvoření přítomných, minulých časů;
- používá vhodné člen podstatných jmen, rozlišuje počitatelná a nepočitatelná podstatná jména;
- uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;
- v ústním a písemném projevu stupňuje přídavná jména;
- dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu;
- uplatňuje zásady použití způsobových sloves v různých jazykových kontextech;
- správně tvoří slovosled anglické věty;
- aplikuje ve svých výpovědích správná frázová slovesa;
- formuluje hypotetické situace;
- správně používá gramatické jevy;
- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti;
- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných

učivo

Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Čtení a práce s různými druhy textů, strategie čtení
Mluvení zaměřené situačně i tematicky
Interakce písemná
Jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, uvedení do společnosti apod.

Přítomné časy (prostý, průběhový, slovesa, která nemají průběhový tvar)
Minulé časy (prostý, průběhový)
Větná skladba
Frázová slovesa
Způsobová slovesa
Vztažná zájmena a vztažné věty
Podstatná jména (členy, vyjádření množství, počitatelnost)
Přídavná jména (stupňování, srovnávání, končící na -ed/-ing, záporné předpony)



komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru; • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je po porozumění textu i ve vlastním projevu; • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy. • Používá internetové aplikace pro studium cizího jazyka (např. online slovníky, překladače, čtenářské aplikace). • Reaguje na písemná sdělení (e-mail, zpráva, komentáře) s vlastním názorem a argumenty. Tematické okruhy Osobní údaje • poskytne o sobě osobní údaje • popíše části těla • popíše každodenní situace • detailně popíše vzhled a osobnost člověka • detailně popíše oblečení • popíše své pocity v různých situacích • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života • napíše vzkaz kamarádovi • pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace. Dům a domov • podrobně popíše bydliště (části domu, nábytek, vybavení a domácí spotřebiče) • popíše výhody a nevýhody jednotlivých forem bydlení • popíše různé typy domácích prací • formuluje srozumitelně, spontánně a plynule svůj názor na dané téma. Vzdělávání • popíše různé typy škol a místa ve škole • popíše vzdělávací systém ve VB, USA a u nás; • definuje základní rozdíly českého a anglického vzdělávacího systému; • diskutuje o výhodách a nevýhodách školních uniforem.	Použití internetových aplikací pro studium cizího jazyka (slovníky, překladače, jazykové platformy). Online komunikace v cizím jazyce a bezpečné chování v digitálním prostředí. Osobní informace Každodenní situace Vzhled a charakter osoby Části těla Oblečení Pocity a emoce Typy budov, jejich části Nábytek, vybavení a domácí spotřebiče Životní podmínky Domácí práce Bydlení typické pro Českou republiku a Velkou Británii Typy školních zařízení Místa a lidé ve škole Teoretické předměty, odborné předměty Systém školství v ČR a anglicky mluvících zemích Moje škola – zaměření na studovaný obor
--	---



Zaměstnání

- pojmenuje povolání podle pracovní činnosti;
- objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti;
- hovoří s kamarádem o kariérovém řebříčku;
- napíše krátký motivační dopis;
- napíše strukturovaný CV;
- napíše formální dopis;
- uvede (své) schopnosti a dovednosti;
- posoudí výhody a nevýhody jednotlivých druhů povolání;
- sjedná si schůzku se svým budoucím zaměstnavatelem;
- ukáže, jak bude vést pracovní pohovor se svým budoucím zaměstnavatelem;
- při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;
- pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti.
- napíše životopis ve vhodném textovém editoru.

2. ročník

celková dotace 99 hodin, 3 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Řečové dovednosti

- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem, projevy mohou obsahovat i několik snadno odhadnutelných výrazů;
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů,
- orientuje se v textu;
- v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky;
- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text;
- reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko;
- zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř.

Druhy zaměstnání

Nezaměstnanost

Práce a peněžní ohodnocení

Motivační dopis a životopis

Kariéra

Formální dopis

Pracovní pohovor

zaměření na studovaný obor

životopis psaný v textovém editoru

učivo

Poslech s porozuměním monologu a dialogu
Čtení a práce s různými druhy textu, strategie čtení
Interakce ústní zaměřená situačně a tematicky
Interakce písemná
Jazykové funkce: prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu a nesouhlasu apod.



s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání.

Jazykové prostředky: gramatika a větná skladba

- v ústní i písemné interakci používá probrané
- gramatické jevy;
- aplikuje ve svých výpovědích správná frázová slovesa;
- používá budoucí časy, stručně vyjádří, co pravděpodobně bude dělat v dané situaci;
- formuluje vazby s infinitivem a gerundiem;
- rozlišuje a tvoří minulé časy;
- formuluje hypotetické situace;
- rozlišuje a správně tvoří předložkové vazby sloves;
- reprodukuje něčí sdělení;
- správně používá gramatické jevy;
- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti;
- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru;
- vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu;
- uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy;
- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací.
- Ukládá, zálohuje a sdílí informace, vytváří digitální obsah (prezentace, blog, video, fotografie).
- Komunikuje online s partnery na projektu, spolupracuje a sdílí informace v digitálním prostředí.

Tematické okruhy

Rodina a mezilidské vztahy

- Popíše rodinné příslušníky
- Podrobně popíše rodinné a mezilidské vztahy,
- Popíše prázdniny a tradice
- Popíše základní volnočasové aktivity

Předpřítomný čas
Předminulý čas
Budoucí časy
Podmínkové věty
Způsobová slovesa
Stupňování přídavných jmen
Podstatná jména (členy, vyjádření množství, počitatelnost, předpony, koncovky, složená podstatná jména, vazba podstatného jména a předložky)
Frázová slovesa

Tvorba digitálního obsahu v cizím jazyce (prezentace, videa, fotografie, interaktivní materiály).
Formulace písemných sdělení různými formami (e-mail, zpráva, komentář, blog, příspěvek na sociální síti).

Rodinní příslušníci
Mezilidské vztahy
Rodina a přátelé
Volnočasové aktivity
Online vizualizace rodokmene



- Využije vhodný online portál pro tvorbu rodokmene. Jídlo a nápoje - pojmenuje a popíše jednotlivé potraviny, nápoje a jídla; - předvede, jak si objedná jídlo a nápoje v restauraci; - formuluje názory na způsob stravování v jednotlivých zemích. Nakupování a služby - pojmenuje a popíše obchody a vyjmenuje, co se v nich prodává; - informuje se na služby; - předvede, jak si objedná službu; - formuluje jednoduše názory na běžná témata související s nakupováním; - rozlišuje různé měny a druhy platebních karet; - dokáže požádat o reklamaci. Cestování - vyjmenuje dopravní prostředky a zmíní jejich výhody a nevýhody; - předvede, jak si koupí jízdenku; - mluví o svých plánech na prázdniny; - popíše turistické místo; - dotáže se v informačním centru na zajímavosti daného místa; - dokáže si zařídit ubytování. 3. ročník celková dotace 90 hodin, 3 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Řečové dovednosti - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem, projevy mohou obsahovat i několik odhadnutelných výrazů; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, - orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky;	Typy jídel a jejich popis Balení jídla a jeho množství Příprava jídla Jídelní zařízení Typy obchodů a sortiment Stěžování si, reklamace Placení, měny Služby Cestování Dopravní prostředky Nakupování jízdenek Prázdninové aktivity Turistická místa Informační centrum Ubytování <i>učivo</i> Poslech s porozuměním monologu a dialogu Čtení a práce s různými druhy textu, strategie čtení Ústní interakce zaměřená situačně i tematicky Písemná interakce Jazykové funkce: odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projev radosti apod.
--	---



- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text;
- reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko;
- zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění,
- osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání.

Jazykové prostředky: gramatika a větná skladba

- v ústní i písemné interakci používá získané gramatické znalosti, viz přehled učiva;
- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti;
- používá trpný rod;
- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru;
- vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu;
- uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy;
- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací.
- Formuluje písemné vyjádření různými formami (e-mail, zpráva, komentář, blog, příspěvek na sociální síti)
- Pracuje s klávesnicí pro další cizí jazyky a formuluje písemné vyjádření různými formami.
- Uvědomuje si autorské právo a cituje bibliografické zdroje při využívání cizích materiálů.
-

Přídavná jména (předpony, koncovky)
Slovesné tvary (vazba slovesa a infinitivu „-ing“
formy, vazba „used to“)
Frázová slovesa
Trpný rod
Příslovce (časová, stupňování)
Časy: přítomný, minulý a budoucí
Vztažné věty
Účelové věty
Podmínkové věty
Neurčitá zájmena

Formulace písemných sdělení různými formami (e-mail, zpráva, komentář, blog, příspěvek na sociální síti).
Využívání adekvátní klávesnice pro daný jazyk k sestavení písemného vyjádření.
Kritické vyhledávání a posuzování cizojazyčných informačních zdrojů.
Rozlišování důvěryhodných a nedůvěryhodných zpravodajských serverů.



Tematické okruhy

Volný čas a kultura

- popíše a charakterizuje jednotlivé koníčky;
- načrtne rozdíly mezi pasivním a aktivním trávením volného času;
- povídá si s kamarádem o svých oblíbených aktivitách;
- informuje se o umění;
- zeptá se kamaráda na jeho oblíbené umělce a na podobné otázky odpoví;
- detailně popíše umění;
- Vytvoří prezentaci ve vhodném editoru.

Koníčky, brigády, volnočasové aktivity
Zábava
Pasivní a aktivní trávení volného času
Umění
Architektura
Literatura
Hudba
Film
Divadlo
Kultura v anglicky mluvících zemích
Tvorba prezentací na téma: kultura v anglicky mluvících zemích

Sport

- povídá si s kamarádem o svých oblíbených sportech;
- informuje se na služby sportovního centra;
- zeptá se kamaráda na jeho koníčky a na podobné otázky odpoví;
- detailně popíše sportovní oblečení a vybavení pro sport;
- diskutuje o zdravém životním stylu, uvede, jak důležitý je sport pro zdravý životní styl
- Využívá vhodné online zdroje pro vyhledávání informací.

Sport
Sportovní oblečení
Vybavení pro sport
Péče o tělo
Vyhledávání informací o vybraném sportovci na internetu

Zdraví

- podrobně popíše lidské tělo;
- popíše běžné nemoci a zranění, jejich příznaky a způsob léčby;
- popíše zásady první pomoci;
- simuluje rozhovor pacienta a lékaře;
- domluví se, získá i poskytne informace při návštěvě lékaře;
- popíše lékaři své potíže;
- vysvětlí, co je zdravý životní styl;
- popíše zásady zdravého stravování;
- kategorizuje druhy sportu a vyjmenuje sportovní vybavení;
- diskutuje o zdravém životním stylu a popíše, co dělá pro své zdraví;
- domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;
- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci.

Lidské tělo
Péče o zdraví
Názvy nemocí a jejich symptomy
Činitelé ovlivňující zdraví: životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování
Zranění
První pomoc
Návštěva lékaře
Zdravotnictví v anglicky mluvících zemích



4. ročník
celková dotace 81 hodin, 3 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Řečové dovednosti

- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;
- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;
- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;
- porozumí školním a pracovním pokynům;
- rozpozná význam obecných sdělení a hlášení;
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;
- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;
- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;
- sdělí a zdůvodní svůj názor;
- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem;
- vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích;
- dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače;
- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis;
- vyjádří písemně svůj názor na text;
- přeloží text a používá slovníky (i elektronické);
- vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy;
- zapojí se do běžného hovoru bez přípravy;
- vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;
- zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu;
- vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;
- požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení;
- přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;
- uplatňuje různé techniky čtení textu;

učivo

Poslech s porozuměním monologu a dialogu
Čtení a práce s různými druhy textu, strategie čtení
Interakce ústní zaměřená situačně a tematicky
Písemná interakce
Jazykové funkce: vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.



- ověří si i sdělí získané informace písemně;
- zaznamená vzkazy volajících.

Jazykové prostředky: gramatika, větná skladba

- v ústní i písemné interakci používá získané gramatické znalosti, viz přehled učiva;
- vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka;
- komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně
- používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib;
- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;
- uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;
- dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;
- Rozlišuje mezi standardními zpravodajskými servery a dezinformačními weby
- Kriticky hodnotí informace z důvěryhodných cizojazyčných zdrojů (např. BBC, AP, FAZ)
- Uplatňuje odpovídající čtenářské strategie pro digitální čtení (sledování odkazů, práce s hypertextem).

Tematické okruhy

Věda a technologie

- Popíše různá vědecká odvětví a práci vědců;
- popíše vývoj IT a jejich vliv na životní styl;
- vyjádří svůj názor na využívání počítačové techniky a internetu;
- diskutuje s kamarádem, jak často a k čemu využívají počítač;
- popíše funkce telefonu;
- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;
- popíše materiál, tvar a funkci předmětů;
- diskutuje o důležitosti vynálezů;
- popíše, funkce internetu a objasní principy jeho fungování.

Trpný rod
Nepřímá řeč
Nepřímé otázky
Spojky
Frázová slovesa
Gramatický přehled

Rozlišování důvěryhodných a nedůvěryhodných zpravodajských serverů.

Strategie digitálního čtení a práce s textem v online prostředí.

Uplatňování pravidel autorského práva a citování zdrojů.

Vědecká odvětví
Práce vědců
Technologie
Počítač a internet
Prozkoumání vesmíru
Porovnávání různých druhů umělé inteligence



Příroda a životní prostředí

- popíše různé druhy krajiny;
- zeptá se na cestu a popíše cestu;
- popíše fotografii a spekuluje o ní
- popíše počasí typické pro jednotlivá roční období;
- shrne předpověď počasí;
- používá ustálené fráze pro popis klimatické změny;
- hovoří o přírodních katastrofách.

Stát a společnost

- má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka.

Popis krajiny a přírody
Popis cesty podle mapy
Počasí typické pro jednotlivá roční období
Počasí typické pro anglicky mluvící země
Předpověď počasí
Přírodní katastrofy

Česká republika a anglicky mluvící země
Stát
Politika a vláda
Národní organizace
Ekonomie
Systém spravedlnosti



Konverzace v anglickém jazyce

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 2300 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu,
- využívat práce s těmito zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů, používání aktivizujících didaktických metod, organizování činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevování pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporování sebedůvěry, samostatnosti a iniciativy žáků, jejich sebekontroly a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků jsou využívány multimediální výukové programy a internet. Výuka je orientována prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu. Vyučovací proces směřuje k motivaci žáků ke studiu jazyků. Škola respektuje cizí jazyk, který již žáci v základním vzdělávání studovali.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Řízený rozhovor. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, využití připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího. Praktická cvičení. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Podporovat práci se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk. Při výkladu požadovat aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem.

Způsob hodnocení žáků

Využití širokého spektra hodnotících prostředků, zvýšení důrazu na průběžné sebehodnocení studenta. Testování formativní a diagnostické. Testy neformální (během vyučovací hodiny), formální (předem ohlášené), průběžné (shrnující delší časové období), závěrečné (na konci klasifikačního období či výuky předmětu). Testování individuální – korekce výkonu studenta, pomoc. Prověřování řečových dovedností – interakce, řízený dialog, diskuse. Poslechové subtesty. Volné psaní – eseje na dané téma, neformální a formální. Využití počítačových znalostí a zkušeností – hodnocení funkční gramotnosti.



Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

Člověk a životní prostředí

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	-	-	-	1
Povinnost	-	-	-	volitelný



4. ročník
celková dotace 27 hodin, 1 hodina/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Osobní charakteristika

- porozumí školním a pracovním pokynům;
- vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;
- požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení.

Rodina

- rozpozná význam obecných sdělení a hlášení;
- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis;
- přeloží text a používá slovníky (i elektronické);
- požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení;
- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru.

Každodenní život

- porozumí školním a pracovním pokynům;
- rozpozná význam obecných sdělení

učivo

Pozdravy při setkání a loučení
Představit sebe sama i druhé
Pozdrav a reakce na pozdrav
Krátké rozhovory na známá témata
Zahájení a ukončení komunikace
Vyplňování formuláře s osobními údaji
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis

Rozhovor o rodinných poměrech svého spolužáka
Popis členů rodiny
Záliby, charakter a povahové vlastnosti členů rodiny
Dopis/e-mail fiktivnímu příteli v anglicky mluvící zemi o sobě a své rodině
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis

Režim dne (popis pracovního i svátečního dne, popis víkendu)



- a hlášení;
- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení;
- vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis;
- přeloží text a používá slovníky i elektronické;
- uplatňuje různé techniky čtení textu;
- vyplní jednoduchý neznámý formulář;
- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru.

Nakupování

- rozpozná význam obecných sdělení a hlášení;
- přeloží text a používá slovníky i elektronické;
- vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;
- požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení;
- vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka;
- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru.

Gramatika

- dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby.

Zvyky, obyčeje a svátky v ČR a anglicky mluvících zemích
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností

Otázky na požadovaný druh zboží (množství, velikost, barva, materiál)
Otázky na cenu, způsob placení
Otázky prodáváče
Popis oblečení, oblečení k různým příležitostem
Dialog v obchodě
Zopakování, objasnění a rozvedení toho, co bylo již řečeno
Vyjádření míry a váhy
Různé druhy obchodů
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)

Otázky
Přítomný čas prostý
Přítomný čas průběhový
Vztažné věty
Minulý čas prostý
Minulý čas průběhový
Podmětne otázky
Spojky
Vyjádření budoucnosti, předpovědi, slibu a rozhodnutí



Domov a bydlení

- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;
- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;
- při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;
- přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;
- domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;
- prokazuje faktické znalosti především geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země.

Mezilidské vztahy

- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;
- komunikuje s jistotou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib.

Vzdělávání v ČR, VB a USA

- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;
- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;

Popis domu nebo bytu ve kterém bydlí,
zařízení pokojů, jednotlivé činnosti vykonávané v jednotlivých místnostech
Porovnání podmínek bydlení v ČR
s podmínkami bydlení v jiných částech světa
Můj pokoj
Typy domů
Formy bydlení
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis

Komunikace na společenských akcích
Popis pocitů
Pravidla chování ve škole
Společnost, ve které žije
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis

Naše třída a škola
Rozvrh hodin, školní předměty
Budovy školy
Školní systém u nás a v anglicky mluvících zemích
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických



- při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;
- komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib;
- domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;
- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země.

Zeměpis a příroda v ČR a anglicky mluvících zemích

- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;
- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;
- při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;
- vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;
- přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;
- komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib;
- domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;
- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země.

i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis

Počasí
Roční období
Oblíbené roční období
Klimatické podmínky v ČR a v jednotlivých anglicky mluvících zemích
Příroda a její ochrana
Předpověď počasí a přírodní katastrofy
Základní zeměpisné informace o ČR, VB, USA, Austrálii a Novém Zélandu
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis



Gramatika

- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;
- vyjádří písemně svůj názor na text.

Volný čas a zábava

- najde v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;
- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;
- přeloží text a používá slovníky i elektronické;
- zapojí se do hovoru bez přípravy;
- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země.

Zdraví a hygiena

- najde v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;
- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;
- přeloží text a používá slovníky i elektronické.

Předpřítomný čas prostý
Stupňování přídavných jmen
Slovesné vzory s infinitivem a koncovkou -ing
Účelový infinitiv
Sloveso muset
Slovesa pohybu s předložkami
První a druhé podmínkové věty
Možná
Měl bys

Aktivity ve volném čase
Koníčky a jejich dělení
Rozhovor o zálibách svých spolužáků
Porovnání míry oblíbenosti vybraných činností v ČR a v anglicky mluvících zemích
Návštěva kina a divadla
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis

Lidské tělo, zdraví, u lékaře
Úrazy, nemoci
Zdravý životní styl
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis



Společnost

- najde v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;
- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;
- dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače;
- přeloží text a používá slovníky i elektronické;
- zapojí se do hovoru bez přípravy;
- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek.

Služby

- najde v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;
- přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika;
- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;
- dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače;
- přeloží text a používá slovníky i elektronické;
- zapojí se do hovoru bez přípravy;
- zaznamená vzkazy volajících;
- řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti;
- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti;
- včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je v porovnání s realitami mateřské země.

Gramatika

- přeloží text a používá slovníky i elektronické.

Popis města/vesnice
Orientace ve městě
Srovnání života ve městě a na vesnici
Rodné město
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis

Služby spojené s každodenními činnostmi, ubytováním, stravováním, cestováním
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis

Předpřítomný čas prostý/minulý čas prostý
Vyjádření opakovaného děje či zvyku v minulosti
Trpný rod (přítomný a minulý čas)



Práce a povolání

- sdělí a zdůvodní svůj názor;
- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem;
- vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích;
- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru;
- zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu;
- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru.

Stravování

- sdělí a zdůvodní svůj názor;
- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem;
- vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích;
- ověří si i sdělí získané informace písemně;
- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;
- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země;
- uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.

Složeniny se some, any, no
Kvantifikátory
Frázová slovesa (slovosled)
Já také./ Já také ne.
Předminulý čas prostý
Nepřímá řeč
Souslednost

Základní druhy povolání
Charakteristika své profese
Názvy nejčastějších druhů povolání
Orientace v čase používání časových dat
Popis pracovního dne
Aktivity ve volném čase
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis

Základní slovní zásoba, týkající se jednotlivých druhů potravin
Rezervace, objednání a zaplacení jídla v restauraci
Oblíbená jídla
Jídla typická pro ČR a anglicky mluvící země
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis



Cestování a doprava

- sdělí a zdůvodní svůj názor;
- vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích;
- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;
- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitou mateřské země;
- uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.

Odborné téma

- sdělí a zdůvodní svůj názor;
- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru;
- zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu;
- ověří si i sdělí získané informace písemně;
- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru;
- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci.

Gramatika

- uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce.

Klady a zápory cestování jednotlivými dopravními prostředky
Popis zážitků
Základní informace o ČR a anglicky mluvících zemích
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis

Organizace a vybavení pracoviště
Noviny a časopisy
Publikace - kniha
Propagace a reklama
Internet
Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
Interakce ústní
Interakce písemná
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Grafická podoba jazyka a pravopis
Grafická podoba jazyka a pravopis

Přítomný čas prostý a průběhový
Stavová slovesa
Minulé časy: prostý, průběhový předminulý
Vyjádření budoucnosti
Předpřítomný čas/minulý čas
Předpřítomný průběhový čas
Stupňování přídavných jmen
Způsobová slovesa



Německý jazyk

Pojetí a cíle předmětu

Vzdělání a komunikace v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti. Vede žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům. Přispívá k formování osobnosti žáka, rozšiřuje jeho znalosti o světě, učí jej toleranci k hodnotám jiných národů. Obsahem výuky je osvojování nových jazykových prostředků a systematické rozšiřování a prohlubování produktivních a receptivních řečových dovedností.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života na všeobecná témata;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem, umět jej zpracovat a využívat jej jako zdroje informací;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;
- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce, včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými aj. cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie

V průběhu celého roku jsou využívány digitální technologie při výkladu, při procvičování, osvojování i testování znalostí a dovedností. Podporujeme žáky v samostatném vyhledávání, hodnocení a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů; vedeme žáky k využívání digitálních nástrojů pro tvorbu a sdílení vlastního obsahu (např. videa, prezentace, včetně sebeprezentace); učíme žáky pracovat s online slovníky a aplikacemi pro zlepšení jazykových dovedností; rozvíjíme digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty; vedeme žáky k respektování autorských práv a etických pravidel při práci s digitálním obsahem. Žáci systematicky využívají informačních technologií a práce s PC pro získávání a ověřování informací jazykových, kulturních, literárních i historických. Učí se uvědomit si relativní pravdivost informací takto získaných a ověřit si ji i z jiných zdrojů. Pracují také s komunikačními platformami.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Řízený rozhovor. Diskuse k vybraným problémům. Při výkladu požadovat aktivní spolupráci žáků získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky. Motivační úlohy. Cvičení zaměřená na osvojení a rozvoj všech jazykových dovedností – poslech a čtení s porozuměním, samostatný písemný a ústní projev žáka. Cvičení gramatická, pravopisná, výslovnostní a lexikální v podobě písemné či ústní. Rozvoj znalostí reálií německy mluvících zemí. Využití technického vybavení učeben a výpočetní techniky. Prezentace audio a videomateriálů. Podpora práce se zdroji informací jako jsou internet, německá literatura a tisk.

Způsob hodnocení žáků

Žák je hodnocen formou známek 1–5. Hodnocen je projev ústní (výslovnost, monolog, dialog) a písemný (gramatický překlad, testy prověřující slovní zásobu, slohové práce), čtení a poslech s porozuměním. Hodnocena je gramatická a lexikální správnost, obsahová správnost a celkové porozumění. To vše s ohledem na věk žáka a rozsah probrané látky. Při hodnocení je brána v úvahu i aktivita nebo pasivita žáka během vyučování.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	3	3	3	3
Povinnost	povinný	povinný	povinný	povinný



1. ročník celková dotace 99 hodin, 3 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Představování, rodina, bydlení • porozumí školním a pracovním pokynům; • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; • využívá audiovizuálních zdrojů v německém jazyce. Řečové dovednosti • porozumí školním a pracovním pokynům; • dokáže vhodně pozdravit a představit se; • zeptá se v rozhovoru, jak se partnerovi daří; • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; • přeloží text a používá slovníky (i elektronické); uplatňuje různé techniky čtení textu; • napíše o sobě krátký text; • využívá MS Office. Jazykové prostředky • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; • v ústním i písemném projevu časuje slovesa v přítomném čase, přitom dodržuje pravidla větné skladby; • uplatňuje zásady časování pravidelných, nepravidelných sloves i sloves s předponami; • používá vhodně člen podstatných jmen, tvoří a používá množné číslo podstatných jmen, skloňuje; • počítá od 1 do 1 000 000; • sdělí telefonní čísla a rozumí jim při poslechu; • dodržuje správný slovosled ve větě hlavní	<i>učivo</i> Představování Rodina Zájmy, koníčky Dům, byt, zařízení Okolí bydliště Využití audiovizuálních zdrojů v německém jazyce Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Čtení a práce s různými druhy textů, strategie čtení Mluvení zaměřené situačně i tematicky Interakce ústní i písemná Psaní Ich-textů Komunikace ve třídě a během výuky Využití MS Office Mezinárodní slova Německá abeceda Práce se slovníkem Grafická podoba jazyka a pravopis Složená slova Psaní velkých písmen, abeceda Slovní a větný přízvuk, přízvuk u složených slov Větná intonace Výslovnost souhlásek, dlouhých a krátkých samohlásek, skupin hlásek Přídavná jména v přívlastku Zájmena (osobní, přivlastňovací, tázací) Číslovky (základní) Slovesa Časování sloves v přítomném čase Slovesa s odlučitelnou a neodlučitelnou předponou Zápor Větná skladba Procvičování gramatiky ve vhodné aplikaci, využití online zdrojů
---	---



i v otázkách; • používá v ústním i písemném projevu vhodný zápor; • dodržuje větný rámec při použití sloves s odlučitelnou předponou; • procvičuje gramatiku ve vhodné aplikaci a využívá online zdrojů. Osobní údaje a rodina • zahájí rozhovor, představí sebe i druhé; • sdělí své bydliště; • zeptá se na jméno, na zemi původu; • hovoří o rodině; • popíše fotografie a osoby; • mluví o svých jazykových znalostech; • pracuje s fotografií a využívá informačních technologií (užívá vhodné programy). Jídlo a nápoje • sdělí množství, zeptá se na cenu a porozumí odpovědi; • zná názvy obalů potravin a nápojů; • napíše nákupní seznam, porozumí mu; • hovoří o oblíbeném jídle; • zpracuje návrh jídelního lístku pro restauraci; • řekne, co si přeje; • porozumí receptu, sdělí recept; • popíše stravovací zvyklosti; • objedná si na tržnici, zaplatí; • seznámí se s regionálními pokrmy německy mluvících zemí; • pracuje s interaktivní tabulí. Bydlení • popíše byt; • vyjmenuje nábytek, elektrické přístroje v domácnosti, barvy; • hovoří o formách bydlení; • vyjádří svůj názor; • tvoří myšlenkové mapy za pomoci vhodných digitálních technologií. Denní program • vyjádří časový údaj; • vyjmenuje dny v týdnu; • hovoří o svých domácích pracích, které vykonává; • popíše svůj denní program i program	Představení sebe i jiných – osobní údaj Bydliště Příbuzenské vztahy Rodinný stav Jazykové znalosti Práce s fotografií za využití informačních technologií (užití vhodných programů) Počítání, objednání, zaplacení Nápoje, nápojový lístek Stravovací zvyklosti, jídelní lístek Obaly (odborná slovní zásoba) Nakupování na tržnici, v supermarketu Recepty, měrné jednotky Práce s interaktivní tabulí Formy bydlení, místnosti, zařízení bytu Plán bytu, popis bytu Barvy Tvorba myšlenkových map za pomoci vhodných digitálních technologií Vyjádření časových údajů (hodiny, části dne, dny v týdnu, měsíce) Denní aktivity, denní program Ordinační a úřední hodiny, sjednání schůzky Tvorba poznámek a procvičování učiva za
---	--



- někoho jiného; - hovoří o trávení celého týdne; - sjedná si termín, domluví se, omluví se za zpoždění; - tvoří poznámky a procvičuje učivo za pomoci interaktivní tabule. Poznátky o zemích - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí; - zná názvy zemí a jazyků, kterými se v nich hovoří; - rozlišuje regionální specifika u pozdravů, pokrmů; - řekne, jak se slaví v německy mluvících zemích největší svátky; - povypráví, jak stráví den v Berlíně, jaké památky navštíví; - pracuje s tablety a mobilními telefony (vyhledává informace – Google); - pracuje se získanými poznatky ve vhodných aplikacích a programech při tvorbě prezentací a referátů. 2. ročník celková dotace 99 hodin, 3 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Řečové dovednosti - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu; - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; - Pracuje s texty a audiovizuálními nahrávkami za použití vhodných informačních technologií. Jazykové prostředky - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu,	pomoci interaktivní tabule Názvy zemí, měst a jazyků Pozdravy v Německu, Rakousku, Švýcarsku Jídlo a pití v německy mluvících zemích Zvyky v německy mluvících zemích Berlín Práce s tablety a mobilními telefony (vyhledávání informací – Google) Práce se získanými poznatky ve vhodných aplikacích a programech při tvorbě prezentací a referátů <i>učivo</i> Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Čtení a práce s různými druhy textů Mluvení zaměřené situačně i tematicky Psaní krátkých Ich-textů Interakce ústní i písemná Práce s texty a audiovizuálními nahrávkami za použití vhodných informačních technologií Větná melodie v souvětích Přízvuk ve složitějších složených slovech
---	---



včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib; • vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti; • používá 4. pád podstatných jmen; • používá vhodná přídavná jména; • rozlišuje a používá zájmena osobní, přivlastňovací, tázací, ukazovací, neurčitá; • uplatňuje zásady časování pravidelných, nepravidelných, modálních sloves i sloves s předponami; • používá vhodné předložky pro vyjádření minulých událostí; • používá zdvořilou formu rozkazovacího způsobu; • používá préteritum pomocných sloves; • dodržuje správný slovosled po modálních slovesech i při použití perfekta; • vyjádří zdvořilé prosby; • tvoří přehledy a myšlenkové mapy za pomoci digitálních technologií. Volný čas a počasí • udává zeměpisnou polohu; • zeptá se na počasí; • porozumí předpovědi počasí; • hovoří o koníčcích a zájmech; • reaguje pozitivně/negativně nebo překvapeně; • pracuje s interaktivní tabulí. Práce a povolání • zeptá se na povolání, hovoří o povolání svém a svých blízkých; • popíše náplň povolání; • hovoří o profesním životopisu a přáních; • vyplní jednoduchý neznámý formulář; • navrhne vizitku; • orientuje se v inzertech; • zanechá telefonický vzkaz; • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; • domluví se v běžných situacích; • získá i poskytne informace; • za využití informačních technologií vytvoří životopis a motivační dopis.	Výslovnost a vyjadřování emocí Podstatná jména (4. pád, tvoření substantiv) Přídavná jména Zájmeno man Slovesa Modální slovesa: können, wollen, möchten, müssen, dürfen + větný rámec Perfektum + větný rámec Préteritum sloves sein a haben Rozkazovací způsob Předložky Modální předložka als Časové předložky seit, vor Citoslovce v němčině Slovosled ve větě hlavní, ve větě oznamovací a tázací a po způsobových slovesech Tvorba přehledů a myšlenkových map za pomoci digitálních technologií. Počasí, zprávy o počasí Roční období Světové strany, orientace na mapě, určení zeměpisné polohy Volný čas – aktivity, spolky, koníčky Sport Práce s interaktivní tabulí Základní druhy povolání Charakteristika vysněné profese Popis pracovního dne Tvorba životopisu a motivačních dopisů za využití informačních technologií
---	---



Cestování - používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci; - porozumí obsahu informačních brožur; - objedná si hotelový pokoj; - vyplní rezervační formulář; - dorozumí se na recepci; - požádá o vysvětlení nebo zopakování, pokud nerozuměl; - porozumí nařízením, zákazům a návodům; - hovoří o zakázaných a povolených činnostech; - popíše postup, např. při nákupu jízdenek; - naplánuje prázdniny, cestu; - napíše pohlednici nebo dopis z dovolené; - hovoří o prázdninách a dovolené; - píše objednávky, online formuláře a rezervace za využití internetových zdrojů a vhodných aplikací. Poznátky o zemích - prokazuje faktické znalosti o vybraných německých a rakouských městech a památkách; - vyhledává informace za pomoci tabletu a mobilního telefonu. 3. ročník celková dotace 90 hodin, 3 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Řečové dovednosti - poznámená si základní body jednoduchého sdělení a zprostředkuje informaci e-mailem nebo ústně; - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášených ve standardním hovorovém tempu; - rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; - zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známé nebo zajímavé téma; - osloví zákazníka, nabídne mu službu nebo produkt; - poskytne německy mluvícímu zákazníkovi požadované informace nebo údaje, pokud hovoří zřetelně a pomaleji;	Cestování Ubytování Informační brožury, propagační materiály (odborná slovní zásoba) Psaní objednávek, online formulářů a rezervací za využití internetových zdrojů a vhodných aplikací Oblíbené cíle v německy mluvících zemích Německé a rakouské památky Vyhledávání informací za pomoci tabletu a mobilního telefonu <i>učivo</i> Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Čtení a práce s různými druhy textů Mluvení zaměřené situačně i tematicky Psaní krátkých 1ch-textů Interakce ústní i písemná Procvičování gramatiky ve vhodné aplikaci, využití online zdrojů
--	--



- zeptá se na spokojenost zákazníka;
- omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu;
- vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;
- vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;
- přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;
- ověří si i sdělí získané informace písemně;
- zaznamená nebo sám předá telefonický vzkaz;
- přijme a zapíše objednávku;
- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis;
- procvičuje gramatiku ve vhodné aplikaci a využívá online zdroje.

Jazykové prostředky

- používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru;
- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;
- v ústním i písemném projevu používá správný tvar zájmen;
- používá modální sloveso *sollen*;
- požádá o laskavost s užitím konjunktivu II;
- používá v ústním i písemném projevu vhodná příslovce;
- v ústním i písemném projevu používá vhodnou předložku se správným pádem;
- dodržuje správný slovosled ve větě hlavní i vedlejší;
- procvičuje gramatiku ve vhodné aplikaci a využívá online zdroje.

Lidské tělo a zdraví

- popíše lidské tělo;
- vyjádří, kde ho bolí, jak se cítí sám i druzí;
- rozumí a dává rady a doporučení;
- rozumí inzerátům a reaguje na ně formální žádostí;
- domluví si termín, v případě potřeby umí termín přesunout nebo zrušit

Předložky místa a času

Procvičování gramatiky ve vhodné aplikaci, využití online zdrojů

Lidské tělo

U lékaře, nemoci

Empatie

Práce s tablety a mobilními telefony (vyhledávání informací - Google).

Využití vhodných aplikací k popisu lidského těla



• pracuje s tablety a mobilními telefony (vyhledává informace – Google); • využívá vhodných aplikací k popisu lidského těla. Orientace ve městě, dopravní prostředky • zeptá se na cestu, popíše cestu; • popíše místo, kde se co nachází; • rozumí hlášení na nádraží nebo letišti; • požádá o informaci na nádraží, letišti; • vypráví, kde lidé pracují a kde bydlí; • vypráví, jak se lidé dostanou do školy nebo zaměstnání; • vyhledává a kriticky zpracovává informace v online prostoru. Servis a služby • požádá o opravu výrobku; • rozumí zprávám na záznamníku, sám je namluví; • rozumí nabídkám v inzerátech; • vyřídí reklamaci; • pracuje s výslovností a ústním projevem za pomoci vhodných digitálních technologií a aplikací. Odborná slovní zásoba • popíše počítač; • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia; • používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru; • komunikuje na odborné téma; • zpracuje překladový obrázkový glosář s odbornými termíny ve svém oboru; • popíše PC a odborná témata ve formě myšlenkových map za pomoci digitálních technologií. Poznátky o zemích • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech německy mluvících zemí včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami České republiky; • uplatňuje v komunikaci a při řešení problémů vybraná sociokulturní specifika	Orientace ve městě, popis cesty Dopravní prostředky Hlášení na nádraží, letišti Jízdní řády Pohlednice, exkurze Vyhledávání a kritické zpracování informací v online prostoru Služby Opravy Práce s výslovností a ústním projevem za pomoci vhodných digitálních technologií a aplikací Počítač a počítačové programy Historie tisku, způsoby tisku Vazby, kniha, papír, tiskařské stroje Popis PC a odborných témat ve formě myšlenkových map za pomoci digitálních technologií Oblíbené cíle a památky v německy mluvících zemích Zvyky v německy mluvících zemích Využití Google Maps
---	--



a odlišné zvyklosti v německy mluvících zemích; • hovoří o jazycích, městech, památkách a zvycích v německy mluvících zemích; • využívá Google Maps. 4. ročník celková dotace 81 hodin, 3 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Řečové dovednosti • sdělí a zdůvodní svůj názor; • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; vyjádří písemně svůj názor na text; • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; • napíše blahopřání a pozvánku; • využívá MS Office. Jazykové prostředky • tvoří a používá 2. pád podstatných jmen; • stupňuje přídavná jména a příslovce; • tvoří a používá ve větách slovesa gefallen, stehen, passen, schmecken, gehören; • tvoří a používá budoucí čas a trpný rod pomocí slovesa werden; • dodržuje správný slovosled ve větě vedlejší i ve větě hlavní; • tvoří vztažné věty, používá je běžně v ústním i písemném projevu; • nahradí vedlejší větu vazbou infinitiv + zu; • procvičuje gramatiku ve vhodné aplikaci a využívá online zdrojů. Oblečení • hovoří o oblečení a módě; • popíše oblečení, udá barvu a velikost; • poprosí o pomoc nebo radu prodávajícího; • zeptá se, jestli se druhému oblečení líbí nebo nelíbí; • vyjádří libost nebo nelibost, své preference; • pracuje s interaktivní tabulí.	<i>učivo</i> Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Čtení a práce s různými druhy textů, strategie čtení Mluvení zaměřené situačně i tematicky Interakce ústní i písemná Psaní 1. textů Komunikace ve třídě a během výuky Využití MS Office Přízvuk a členění textu Genitiv Stupňování některých přídavných jmen a příslovcí Osobní zájmena v dativu a akusativu, ukazovací zájmena Řadové číslovky Slovesa, sloveso mögen, slovesa pojící se s dativem Časování slovesa werden, budoucí čas, trpný rod Vedlejší věty se spojkou denn, vedlejší věty s wenn Vztažné věty Infinitiv s zu Procvičování gramatiky ve vhodné aplikaci, využití online zdrojů Móda, nákup oblečení Práce s interaktivní tabulí
---	---



Svátky a zvyky

- hovoří o svátcích a zvycích;
- srovnává svátky v německy mluvících zemích se svátky v jiných zemích;
- poblahopřeje;
- napíše blahopřání a pozvánku;
- tvoří myšlenkové mapy za využití digitálních technologií.

Média

- hovoří o příkladech, výhodách a nevýhodách jednotlivých médií;
- vyjmenuje druhy reklamy;
- přečte si německý časopis a noviny a porozumí jim;
- vyhledá zprávu, ověří si její pravost;
- vyhledává a kriticky zpracovává informace v online prostoru.

Poznatky o zemích studovaného jazyka

- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech německy mluvících zemí i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami České republiky;
- připraví leták pro CK na víkendový pobyt do německy mluvící země;
- mluví o německy mluvících osobnostech;
- mluví o evropských institucích;
- pracuje s Google Maps.

Svátky v průběhu roku u nás i ve světě
Pozvánka (odborná slovní zásoba)
Blahopřání
Tvorba myšlenkové mapy za užití digitálních technologií

Televize, rádio, filmy, hudba
Tištěná média
Digitální média
Reklama
Fake news
Vyhledávání a kritické zpracování informací v online prostoru

Realie německy mluvících zemí
Německo
Rakousko
Švýcarsko
Lucembursko
Lichtenštejnsko
Německy mluvící osobnosti
Práce s Google Maps



Konverzace v německém jazyce

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 2300 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů, používání aktivizujících didaktických metod, organizování činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevování pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporování sebedůvěry, samostatnosti a iniciativy žáků jejich sebekontroly a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků jsou využívány multimediální výukové programy a internet.

Výuka je orientována prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu. Vyučovací proces směřuje k motivaci žáků ke studiu jazyků. Škola respektuje cizí jazyk, který již žáci v základním vzdělávání studovali.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Řízený rozhovor. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, využití připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího. Praktická cvičení. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Podporovat práci se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk. Při výkladu požadovat aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem.

Způsob hodnocení žáků

Využití širokého spektra hodnotících prostředků, zvýšení důrazu na průběžné sebehodnocení studenta. Testování formativní a diagnostické. Testy neformální (během vyučovací hodiny), formální (předem ohlášené), průběžné (shrnující delší časové odvětví), závěrečné (na konci klasifikačního období či výuky předmětu). Testování individuální – korekce výkonu studenta, pomoc. Prověřování řečových dovedností – interakce, řízený dialog, diskuse. Poslechové subtesty. Volné psaní – eseje na dané téma, neformální a formální. Využití počítačových znalostí a zkušeností – hodnocení funkční gramotnosti.



Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

Člověk a životní prostředí

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	-	-	-	1
Povinnost	-	-	-	volitelný



4. ročník
celková dotace 27 hodin, 1 hodina/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Osobní charakteristika

- porozumí školním a pracovním pokynům;
- vyměňuje si informace užívané v běžných hovorech;
- požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesný význam sdělení.

Rodina

- rozpozná význam obecných sdělení a hlášení;
- používá slovníky (včetně elektronických);
- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oblasti;
- zaměření studijního oboru;
- porozumí psanému textu a získané myšlenky a informace písemně zaznamená, zformuluje vlastní myšlenky, vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis.

Každodenní život

- rozpozná význam obecných sdělení a hlášení;

učivo

Pozdraví při setkání a loučení
Představí sebe i osoby ze svého okolí
Reaguje na pozdrav
Krátké rozhovory na známá témata
Zahájení a ukončení komunikace
Vyplňování formuláře s osobními údaji
Receptivní řečová dovednost sluchová: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková: čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností
Interakce písemná, interakce ústní
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Grafická podoba jazyka a pravopis
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)

Rozhovor o rodinných poměrech svého spolužáka
Popis členů rodiny
Záliby, charakter a povahové vlastnosti členů rodiny
Dopis/e-mail fiktivnímu příteli v německy mluvících zemích o sobě a své rodině
Popis ostatních příbuzných
Receptivní řečová dovednost sluchová: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková: čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností
Interakce písemná, interakce ústní
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Grafická podoba jazyka a pravopis
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)

Režim dne (popis pracovního i svátečního dne)
Svátky, zvyky a obyčeje v ČR a německy



- porozumí psanému textu a získané myšlenky a informace písemně zaznamená, zformuluje vlastní myšlenky, vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis;
- používá slovníky (včetně elektronických);
- uplatňuje různé techniky čtení textu;
- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru;
- vyplní jednoduchý neznámý formulář.

Nakupování

- rozpozná význam obecných sdělení a hlášení;
- používá slovníky (včetně elektronických);
- vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;
- vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka.

Gramatika

- dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby.

Domov a bydlení

- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;
- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;
- přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;
- domluví se v běžných situacích;

mluvících zemích

Receptivní řečová dovednost sluchová: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů

Receptivní řečová dovednost zraková: čtení a práce s textem včetně odborného

Produktivní řečová dovednost ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky

Jednoduchý překlad

Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností

Dotazy na požadovaný druh zboží (množství, velikost, materiál, barva)

Otázky na cenu, způsob placení

Otázky prodáváče

Popis oblečení, oblečení k různým příležitostem

Dialog v obchodě

Vyjádření míry a váhy

Různé druhy obchodů

Receptivní řečová dovednost sluchová: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů

Receptivní řečová dovednost zraková: čtení a práce s textem včetně odborného

Produktivní řečová dovednost ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky

Jednoduchý překlad

Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností

Interakce písemná, interakce ústní

Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)

Slovní zásoba a její tvoření

Grafická podoba jazyka a pravopis

Gramatika (tvarosloví a větná skladba)

Otázky

Přítomný čas, praeteritum, perfektum

Stupňování přídavných jmen

Skloňování přídavných jmen

Předložky se 4. pádem, předložky se 3. pádem

Spojky

Popis domu nebo bytu, ve kterém bydlí, zařízení, činnosti vykonávané v jednotlivých místnostech

Porovnání podmínek bydlení v ČR

s podmínkami bydlení v jiných částech světa

Můj byt a pokoj

Typy domů

Formy bydlení

Receptivní řečová dovednost sluchová: poslech



- získá i poskytne informace;
- při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele.

Mezilidské vztahy

- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;
- komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib.

Vzdělávací systém v ČR a německy mluvících zemích

- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;
- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;
- komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib;
- domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace.

s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková: čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností
Interakce písemná, interakce ústní
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Grafická podoba jazyka a pravopis
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)

Společenská pravidla
Pravidla chování ve škole
Vyjádření pocitů
Komunikace na společenských akcích
Receptivní řečová dovednost sluchová: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková: čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností
Interakce písemná, interakce ústní
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Grafická podoba jazyka a pravopis
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
Gramatika (tvarosloví a větná skladba)

Škola a třída
Rozvrh hodin, školní předměty
Vzdělávací systém v ČR a v německy mluvících zemích
Receptivní řečová dovednost sluchová: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
Receptivní řečová dovednost zraková: čtení a práce s textem včetně odborného
Produktivní řečová dovednost ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky
Jednoduchý překlad
Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností
Interakce písemná, interakce ústní
Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
Slovní zásoba a její tvoření
Grafická podoba jazyka a pravopis



Příroda a zeměpis v ČR a německy mluvících zemích • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země; • komunikuje s jistotou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných; • tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib; • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace; • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu; • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené. Gramatika • vyjádří písemně svůj názor na text; • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření. Volný čas a zábava • najde v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; • zapojí se do hovoru bez přípravy; • přeloží text a používá slovníky i elektronické. Zdraví a hygiena • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;	Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Roční období Počasí Klimatické podmínky v ČR a německy mluvících zemích Ochrana přírody Předpověď počasí a přírodní katastrofy Základní zeměpisné informace o ČR, Německu, Rakousku a Švýcarsku Receptivní řečová dovednost sluchová: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Receptivní řečová dovednost zraková: čtení a práce s textem včetně odborného Produktivní řečová dovednost ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky Jednoduchý překlad Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností Interakce písemná, interakce ústní Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Slovní zásoba a její tvoření Grafická podoba jazyka a pravopis Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Předložky se 3. a 4. pádem Způsobová slovesa Vedlejší věty Slovesa s odlučitelnou předponou Přivlastňovací zájmena Řadové číslovky Budoucí čas (futurum I) Trpný rod Konjunktiv Volnočasové aktivity Záliby a jejich dělení Rozhovor o zálibách spolužáků Kulturní život Sport Návštěva divadla, kina či koncertu Zdraví, lidské tělo, u lékaře, nemoci, úrazy Zdravý životní styl
---	--



• najde v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; • přeloží text a používá slovníky i elektronické. Společnost • najde v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; • přeloží text a používá slovníky i elektronické; • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek; • zapojí se do hovoru bez přípravy. Služby • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace; • týkající se pracovní činnosti; • najde v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na dotazy publika; • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; • přeloží text a používá slovníky i elektronické; • zapojí se do hovoru bez přípravy; • zaznamená vzkazy volajících. Gramatika • přeloží text a používá slovníky i elektronické.	Orientace ve městě Doprava Popis města/vesnice Rodné město Služby (ubytování, stravování, cestování...) Dělení služeb Slovesa s neodlučitelnou předponou Osobní zájmena Složená slova Předložky se 2. pádem, předložky se 2. i 3. pádem Imperativ, nepřímá řeč Kondicionál (opisný tvar s würde) Plusquamperfektum Tázací zájmena
---	--



Práce a povolání

- sdělí a zdůvodní svůj názor;
- proneše jednoduše zformulovaný monolog před publikem;
- vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích;
- zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu;
- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru;
- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru.

Stravování

- sdělí a zdůvodní svůj názor;
- proneše jednoduše zformulovaný monolog před publikem;
- vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích;
- ověří si i sdělí získané informace písemně;
- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;
- uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.

Cestovní a doprava

- sdělí a zdůvodní svůj názor;
- vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích;
- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;
- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země;
- uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.

Odborné téma

- sdělí a zdůvodní svůj názor;
- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru;
- zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu;

Základní druhy povolání
Charakteristika profesí
Nejčastější druhy povolání
Popis pracovního dne

Oblíbená jídla
Rezervace, objednání a zaplacení jídla v restauraci
Základní slovní zásoba vztahující se k jednotlivým druhům potravin
Jídla typická pro ČR a německy mluvící země
Oblíbené nápoje, zdravá výživa

Výhody a nevýhody cestování jednotlivými dopravními prostředky
Popis zážitků
Základní informace o ČR a některých německy mluvících zemích

Organizace a vybavení pracoviště
Média a jejich dělení
Noviny a časopisy
Reklama a propagace
Internet



- ověří si i sdělí získané informace písemně;
- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru;
- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci.

Gramatika

- uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce.

Knižní publikace, hudba

Procvičování výše uvedených gramatických jevů



Občanská nauka

Pojetí a cíle předmětu

Výuka předmětu směřuje k pozitivnímu ovlivnění hodnotové orientace žáků a k tomu, aby se z nich stali informovaní aktivní občané demokratického státu. Vede žáky k odpovědnosti vůči sobě i společnosti a k pochopení významu jednotlivých probíraných disciplín pro řešení různých životních situací. Učí žáky vyjádřit svůj názor, ale i přijmout názor druhých a polemizovat s lidmi jinak smýšlejícími, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, ve kterém žijí.

Ve společenskoveštním vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům, řízený rozhovor, diskuse k vybraným problémům, motivační úlohy, prezentace videomateriálů

Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky, podpora k práci se zdroji informací jako je internet, odborná literatura, jazykové příručky

Při výkladu požadujeme aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem.

Způsob hodnocení žáků

Používání známek s různou vahou

Písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, práce ve skupině, domácí úkoly, hodnocení různých činností v hodině. Závěrečná klasifikace vychází z váženého průměru, učitel zde může přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a svět práce

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	1	1	1	-
Povinnost	povinný	povinný	povinný	-



1. ročník
celková dotace 33 hodin, 1 hodina/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Člověk v lidském společenství

- charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení;
- vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění;
- popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy
- objasní způsoby ovlivňování veřejnosti;
- objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě;
- debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí;
- posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována;
- objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus;
- dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva;
- dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty;
- rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti
- navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti;
- dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika.

Soudobý svět

- popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní a světová náboženství;
- vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách
- objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě;
- charakterizuje cíle EU a posoudí její politiku;
- popíše funkci a činnost OSN a NATO
- vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách
- uvede příklady projevů globalizace.

učivo

Společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost
Hmotná kultura, duchovní kultura – současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha – sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti
Majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření
řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů
Rasy, etnika, národy a národnosti, majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití, migrace, migranti, azylanti
Postavení mužů a žen, genderové problémy
Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus

Rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury, velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy, konflikty v soudobém světě
Integrace a dezintegrace

Česká republika a svět: NATO, OSN, zapojení ČR do mezinárodních struktur, bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě, globální problémy, globalizace



Aktivita - dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; - uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot; - na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin; - na základě pozorování života a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen); - dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, násilí ap.); - získává a vyhledává data a informace v digitálním prostředí, sdílí je a posuzuje je - přiměřeně uplatňuje svá práva a dodržuje etické a právní normy v digitálním prostředí. 2. ročník celková dotace 33 hodin, 1 hodina/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Člověk a právo - vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů - popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství; - vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; - popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek; - dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace; - popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů; - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.; - dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva; - dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty.	Besedy Projekty studentů Návštěvy kulturních zařízení Práce s odbornými texty Orientace v aktuální společenské situaci Vyhledávání online informací o světových organizacích Využití online zdrojů Možné využití diskuze na sociálních sítích – posouzení pravdivosti <i>učivo</i> Právo a spravedlnost, právní stát Právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy Soustava soudů v České republice Vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví Smlouvy, odpovědnost za škodu Rodinné právo Správní řízení Trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení - kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvým Notáři, advokáti a soudci
--	---



Aktivitty • dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií; • objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.; • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích; • debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění); • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem; • chrání se před protiprávním jednáním v digitálním prostředí. Člověk jako občan • charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita); • objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat; • dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií; • charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb; • uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy; • vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem; • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí; • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu; • vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; • debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu; • získává a vyhledává data a informace v digitálním prostředí; • využívá digitální služby státu, veřejné správy, územní samosprávy, komerčního i neziskového sektoru a komunikuje digitálně s úřady.	Využití online zdrojů (ČT Edu), besedy, projekty studentů, práce s odbornými texty (vyhledává online), orientace v aktuální společenské situaci Základní hodnoty a principy demokracie Lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí Svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií Stát, státy na počátku 21. století, český stát, státní občanství ČR, česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva Politika, politické ideologie, politické strany, volební systémy a volby, politický radikalismus a extremismus, teror a terorismus Občanská participace, občanská společnost Webové stránky města, úřadu v místě bydliště Občanské činnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití
---	--



3. ročník

celková dotace 30 hodin, 1 hodina/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Člověk a svět (praktická filozofie)

- vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika;
- dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva;
- dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty;
- debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění);
- vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem;

Dějiny filozofie

- zhodnotí proměny filozofického myšlení v dějinách (antická filozofie, středověká filozofie, novověká filozofie);
- posoudí význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací;
- v digitálním prostředí přiměřeně uplatňuje svá práva a dodržuje etické a právní normy.

Aktivita

- debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění);
- posuzuje vliv digitalizace na život jedince a na proměnu společnosti.

Soudobý svět

- charakterizuje základní světová náboženství;
- využívá digitální vzdělávací zdroje a digitální nástroje pro vědomý rozvoj vlastního učení, pro sledování a evidenci vlastního pokroku při učení.

učivo

Co řeší filozofie

Význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací

Etika a její předmět, základní pojmy etiky, morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost

Životní postoje a hodnotová orientace člověka mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem

Význam dějin filozofie

Počátek filozofie

Myšlení staré Indie a Číny

Antická filozofie

Křesťanská starověká a středověká filozofie

Renesanční filozofie

Novověká filozofie od 17. století do 1. třetiny

19. století

Filozofie 19. století

Filozofie 20. století

Besedy

Projekty studentů

Návštěvy kulturních zařízení

Práce s odbornými texty, orientace v aktuální společenské situaci

Rozmanitost soudobého světa: nejvýznamnější světová náboženství



Dějepis

Pojetí a cíle předmětu

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

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

Výuka dějepisu je součástí společenskovedního vzdělávání, v jehož rámci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu.

Žáci jsou vedeni ke kritické práci s informačními zdroji a odpovědnosti při jejich vytváření. Jsou vedeni k dalšímu digitálnímu zpracování, ukládání, zálohování a sdílení získaných historických informací a poznatků k tvorbě vlastního digitálního obsahu a k odpovědnosti při jeho vytváření.

Je kladen důraz na odpovědné a kritické chování a jednání žáků v digitálním prostředí při práci s digitálními historickými zdroji a prameny, archiváliemi, historickými ilustracemi a animacemi, digitálními historickými mapami, portály a dostupnými online dějepisnými kanály, dokumenty a pořady.

Jsou rozvíjeny dovednosti žáků analyzovat a interpretovat informace a data historických událostí získané v digitálním prostředí a vyvozovány z nich odpovídající závěry.

Žáci jsou vedeni k respektování autorského zákona a k uvádění bibliografických pramenů při užívání, sdílení a šíření historických informací v digitálním prostředí.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Řízený rozhovor. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Podporovat práci se zdroji informací jako je internet. Prezentace videomateriálů. Při výkladu požadovat aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem. Exkurze.

Způsob hodnocení žáků

Používání známek s různou vahou

Písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, práce ve skupině, domácí úkoly, hodnocení různých činností v hodině. Závěrečná klasifikace vychází z váženého průměru, učitel zde může přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	2	-	-	-
Povinnost	povinný	-	-	-



1. ročník celková dotace 66 hodin, 2 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Člověk v dějinách, dějiny, dějepis - objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů; - vytvoří ve vhodné aplikaci časovou osu. Starověk - uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství; - za pomoci vhodných digitálních zdrojů pracuje s fotografiemi a audiovizuálními ukázkami. Středověk - popíše základní revoluční změny ve středověku a raném novověku; - pracuje s interaktivní tabulí (mapy, reprodukce historických pramenů a práce s nimi). Novověk - na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti; - pracuje s tablety a mobilními telefony (vyhledávání informačních zdrojů – Google). 19. století - objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci; - popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol.; - charakterizuje proces modernizace společnosti; - popíše evropskou koloniální expanzi; - pracuje na vybraných historických tématech za pomoci MS Office.	<i>učivo</i> Poznávání dějin Význam poznávání dějin Variabilita výkladů dějin Chronologie dějin Časová osa ve vhodné aplikaci Starověké Řecko a Řím, kulturní přínos Vznik křesťanství Práce s fotografiemi a audiovizuálními ukázkami za pomoci vhodných digitálních zdrojů Vznik feudálních států Vznik nových států a říší v Evropě Příchod Slovanů na naše území Velká Morava a počátky českého státu Český stát za vlády Přemyslovců a Lucemburků Krise středověké společnosti, reformace, husitské hnutí Zámořské objevy, počátky kolonialismu Práce s interaktivní tabulí (mapy, reprodukce historických pramenů a práce s nimi) Protireformace, třicetiletá válka Upevňování absolutismu Francouzská a americká revoluce Osvícenský absolutismus u nás a jeho reformy Počátky industrializace Práce s tablety a mobilními telefony (vyhledávání informací – Google) Počátky občanských společností České národní obrození Revoluční rok 1848/1849 Rakousko-uherské vyrovnání, česká otázka Industrializace urbanizace, demografický vývoj Koloniální expanze Vznik nových evropských států Vznik sociálních hnutí, politických stran Práce na vybraných historických tématech za pomoci MS Office
--	---



Dějiny 20. století

- vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi;
- popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce;
- charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–1939), objasní vývoj česko-německých vztahů;
- vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize;
- charakterizuje fašismus a nacismus, srovná nacistický a komunistický totalitarismus;
- popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR;
- objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše zločiny včetně holocaustu;
- objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo;
- popíše projevy a důsledky studené války;
- charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku;
- popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace;
- popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa;
- vysvětlí rozpad sovětského bloku;
- uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století.

Svět před první světovou válkou
První světová válka
Vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa první světovou válkou
České země za světové války
První odboj
Poválečné uspořádání Evropy a světa
Vývoj v Rusku
Demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období
Autoritativní a totalitní režimy
Nacismus v Německu a komunismus v Rusku a v SSSR
Velká hospodářská krize
Mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech
Růst napětí a cesta k válce
Druhá světová válka
České země za druhé světové války
Druhý československý odboj
Válečné zločiny, holocaust
Důsledky druhé světové války
Svět v blocích
Poválečné uspořádání v Evropě a ve světě
Československo v době tzv. třetí republiky
Studená válka
Komunistická diktatura v Československu a její vývoj
Demokratický svět
USA – světová supervelmoc
Třetí svět a dekolonizace
Konec bipolarity Východ–Západ
Interpretace historických pramenů
(audiovizuální ukázky, práce s interaktivní tabulí, využití procvičovacích digitálních aplikací)



Matematika

Pojetí a cíle předmětu

Matematické vzdělávání má v odborném školství kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli využívat matematických vědomostí v praktickém životě při řešení běžných situací, aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání, matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě, číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů (grafů, diagramů, tabulek a internetu), používat pomůcky: odbornou literaturu, internet, PC, kalkulačtor, rýsovací potřeby. Metody a formy výuky Výklad k vybraným obsahovým celkům. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, využití připravených souborů úloh různé náročnosti, které žáci řeší samostatně i za účinné kontroly vyučujícího. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Prezentace videomateriálů. Vyžadování aktivní spolupráce žáků při výkladu s využitím dřívějších poznatků a společnými úvahami nad dalším postupem. Matematické vzdělávání směřuje i k tomu, aby žáci pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Motivační úlohy. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, využití připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího. Praktická cvičení. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Práce se zdroji informací jako jsou internet a technická literatura.

Způsob hodnocení žáků

Jedn hodinové tematické prověrky, písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, domácí úkoly, práce v hodinách. Učitel může v závěrečné klasifikaci přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a digitální svět

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	3	3	3	3
Povinnost	povinný	povinný	povinný	povinný



1. ročník
celková dotace 99 hodin, 3 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Operace s čísly

- provádí aritmetické operace v $\mathbb{R}$;
- používá různé zápisy reálného čísla;
- znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose;
- používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam;
- porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly;
- zapíše a znázorní interval;
- provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik);
- řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání;
- provádí operace s mocninami a odmocninami;
- řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami;
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;
- používá kalkulátoru a dalších digitálních nástrojů k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků.

Číselné a algebraické výrazy

- používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu;
- provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;
- provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců;
- rozkládá mnohočleny na součin;
- určí definiční obor výrazu;
- sestaví výraz na základě zadání;
- modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;
- interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání;
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;
- používá kalkulátoru a dalších digitálních nástrojů k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků.

učivo

Číselný obor $\mathbb{R}$
Aritmetické operace v číselných oborech $\mathbb{R}$
Různé zápisy reálného čísla
Reálná čísla a jejich vlastnosti
Absolutní hodnota reálného čísla
Intervaly jako číselné množiny
Operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)
Užití procentového počtu
Mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním.
Odmocniny
Slovní úlohy
Využití digitálních nástrojů

Číselné výrazy
Algebraické výrazy
Mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami
Definiční obor algebraického výrazu
Slovní úlohy
Využití digitálních nástrojů



Funkce

- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestaví jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;
- pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;
- aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic;
- určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;
- určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty;
- přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;
- sestaví graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;
- řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a digitální zdroje informací.

Řešení rovnic a nerovnic

- rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní;
- určí definiční obor rovnice a nerovnice;
- řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění;
- řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění;
- řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli;
- řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru;
- řeší jednoduché logaritmické rovnice;
- řeší jednoduché exponenciální rovnice;
- vyjádří neznámou ze vzorce;
- užívá vztahy mezi koeficienty kvadratické rovnice;
- užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;
- používá kalkulátor a další digitální nástroje k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků;
- účelně využívá digitální technologie při analýze a vizualizaci dat;
- pracuje s digitálními nástroji pro sběr, zpracování a kritické hodnocení dat;
- využívá geometrický software pro řešení praktických úloh, které rozvíjí jejich prostorovou představivost.

Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce
Vlastnosti funkce
Lineárně lomená funkce
Kvadratická funkce
Exponenciální funkce
Logaritmická funkce
Logaritmus a jeho užití
Věty o logaritmech
Oprava výrazů obsahujících funkce
Slovní úlohy
Využití digitálních nástrojů

Úpravy rovnic
Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou
Rovnice s neznámou ve jmenovateli
Rovnice v součinném a podílovém tvaru
Kvadratické rovnice a nerovnice
Vztahy mezi koeficienty kvadratické rovnice
Soustavy rovnic, nerovnic
Logaritmické rovnice
Exponenciální rovnice
Grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav
Vyjádření neznámé ze vzorce
Slovní úlohy
Využití digitálních nástrojů



2. ročník
celková dotace 99 hodin, 3 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Goniometrie a trigonometrie

- užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu;
- určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody;
- graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel;
- určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;
- s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku;
- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic;
- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvech;
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Planimetrie

- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka;
- užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;
- řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;
- užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách;
- graficky rozdělí úsečku v daném poměru;
- graficky změní velikost úsečky v daném poměru;
- využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách;
- popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah;
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;
- používá kalkulátor a další digitální nástroje k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků;
- účelně využívá digitální technologie při analýze a vizualizaci dat;

učivo

Orientovaný úhel
Goniometrické funkce
Věta sinová a kosinová
Goniometrické rovnice
Využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku
Úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce
Využití digitálních nástrojů

Planimetrické pojmy
Polohové vztahy rovinných útvarů
Metrické vlastnosti rovinných útvarů
Euklidovy věty
Množiny bodů dané vlastnosti
Rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary
Trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná)
Shodná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění
Podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění
Shodnost a podobnost
Využití digitálních nástrojů



- samostatně pracuje s digitálními nástroji pro sběr, zpracování a kritické hodnocení dat;
- využívá geometrický software pro řešení praktických úloh, které rozvíjí jeho prostorovou představivost.

3. ročník

celková dotace 90 hodin, 3 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Stereometrie

- určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;
- určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;
- určuje vzdálenost bodů, přímek a roviny;
- charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části;
- určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie;
- využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa;
- aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;
- užívá a převádí jednotky objemu;
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Analytická geometrie

- určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky;
- užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru;
- provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů);
- užije grafickou interpretaci operací s vektory;
- určí velikost úhlu dvou vektorů;
- užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů;
- určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině;
- určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách;
- určí metrické vlastnosti bodů a přímek

učivo

Polohové vztahy prostorových útvarů
Metrické vlastnosti prostorových útvarů
Tělesa a jejich sítě
Složená tělesa
Výpočet povrchu, objemu těles, složených těles
Využití digitálních nástrojů

Souřadnice bodu
Souřadnice vektoru
Střed úsečky
Vzdálenost bodů
Operace s vektory
Přímka v rovině
Polohové vztahy bodů a přímek v rovině
Metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině
Využití digitálních nástrojů



- v rovině a aplikuje je v úlohách;
- používá kalkulátor a další digitální nástroje k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků;
- účelně využívá digitální technologie při analýze a vizualizaci dat;
- samostatně pracuje s digitálními nástroji pro sběr, zpracování a kritické hodnocení dat;
- využívá geometrický software pro řešení praktických úloh, které rozvíjí jeho prostorovou představivost.

4. ročník

celková dotace 81 hodin, 3 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Posloupnosti a finanční matematika

- vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce;
- určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky;
- pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti;
- pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti;
- užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání;
- používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů;
- provádí výpočty finančních záležitostí, změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů;
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Kombinatorika

- řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla);
- užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací;
- počítá s faktoriály a kombinačními čísly;
- užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích;
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

učivo

Poznatky o posloupnostech
Aritmetická posloupnost
Geometrická posloupnost
Finanční matematika
Slovní úlohy
Využití posloupností pro řešení úloh z praxe
Využití digitálních nástrojů

Faktoriál
Variace, permutace a kombinace bez opakování
Variace s opakováním
Počítání s faktoriály a kombinačními čísly
Slovní úlohy
Využití digitálních nástrojů



Pravděpodobnost v praktických úlohách

- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů;
- užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu;
- určí pravděpodobnost náhodného jevu;
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Statistika v praktických úlohách

- užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku;
- určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku;
- sestaví tabulku četností;
- graficky znázorní rozdělení četností;
- určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil);
- určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka);
- čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech;
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu
Náhodný jev
Opačný jev, nemožný jev, jistý jev
Množina výsledků náhodného pokusu
Nezávislost jevů
Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
Aplikační úlohy
Využití digitálních nástrojů

Statistický soubor, jeho charakteristika
Četnost a relativní četnost znaku
Charakteristiky polohy
Charakteristiky variability
Statistická data v grafech a tabulkách
Aplikační úlohy
Využití digitálních nástrojů



Cvičení z matematiky

Pojetí a cíle předmětu

Matematické vzdělávání má v odborném školství kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli využívat matematických vědomostí v praktickém životě při řešení běžných situací, aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání, matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě, číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů (grafů, diagramů, tabulek a Internetu), používat pomůcky: odbornou literaturu, Internet, PC, kalkulačtor, rýsovací potřeby. Matematické vzdělávání směřuje i k tomu, aby žáci pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, využití připravených souborů úloh různé náročnosti, které žáci řeší samostatně i za účinné kontroly vyučujícího. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Prezentace videomateriálů. Vyžadování aktivní spolupráce žáků při výkladu s využitím dřívějších poznatků a společnými úvahami nad dalším postupem.

Způsob hodnocení žáků

Jedn hodinové tematické prověrky, písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, domácí úkoly, práce v hodinách. Učitel může v závěrečné klasifikaci přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a svět práce

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	-	-	-	1
Povinnost	-	-	-	volitelný



**4. ročník;
celková dotace 27 hodin, 1 hodina/týden**

výsledky vzdělávání – žák:

Operace s čísly a výrazy

- řeší příklady v množině racionálních čísel.
- řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu;
- řeší příklady s mocninami a odmocninami;
- dokáže upravit mnohočleny, lomené výrazy, výrazy obsahující mocniny a odmocniny;
- používá kalkulátor a další digitální nástroje k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků.

Řešení rovnic a nerovnic

- řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice;
- převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur;
- pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;
- používá kalkulátor a další digitální nástroje k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků.

Funkce a jejich průběh

- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí;
- načrtne grafy různých funkcí;
- určí vlastnosti různých funkcí;
- používá kalkulátor a další digitální nástroje k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků.

Goniometrie

- znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic nebo k řešení rovinných i prostorových útvarů;
- používá kalkulátor a další digitální nástroje k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků.

učivo

Racionální čísla
Užití procentového počtu
Mocniny – s exponentem přirozeným, celým a racionálním, odmocniny.
Výrazy s proměnnými
Využití digitálních nástrojů

Ekvivalentní úpravy rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce.
Lineární rovnice o jedné neznámé
Lineární rovnice s absolutní hodnotou
Soustavy lineárních rovnic
Ekvivalentní úpravy lineárních nerovnic
Nerovnice s neznámou ve jmenovateli
Soustavy lineárních nerovnic
Nerovnice s absolutní hodnotou
Kvadratické rovnice a nerovnice
Využití digitálních nástrojů

Konstantní, lineární, kvadratické, lomená, mocninné, exponenciální funkce a logaritmické funkce.
Definiční obory a obory hodnot funkcí
Využití digitálních nástrojů

Goniometrické funkce a jejich vlastnosti
Grafy goniometrických funkcí
Goniometrické rovnice
Využití digitálních nástrojů



Planimetrie

- řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů;
- užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách;
- rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah;
- využívá digitální technologie při analýze a vizualizaci dat.

Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika v praktických úlohách

- užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování;
- počítá s faktoriály a kombinačními čísly;
- určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem;
- užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí;
- čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji;
- pracuje s digitálními nástroji pro sběr, zpracování a kritické hodnocení dat.

Posloupnosti a jejich využití

- rozliší různé posloupnosti a určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků a graficky;
- provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky;
- využívá digitální technologie při analýze a vizualizaci dat.

Komplexní čísla

- pozná a dokáže převádět komplexní čísla na algebraický a goniometrický tvar;
- dokáže zobrazit komplexní čísla v Gaussově rovině;
- vypočítá absolutní hodnotu komplexního čísla a zobrazí ji v Gaussově rovině;
- dokáže umocňovat a odmocňovat komplexní čísla;
- využívá digitální technologie při analýze a vizualizaci dat.

Shodnost a podobnost trojúhelníků
Euklidovy věty
Sinová a kosinová věta
Řešení pravoúhlého a obecného trojúhelníku
Rovinné obrazce
Využití digitálních nástrojů

Variace, permutace a kombinace bez opakování
Náhodný jev a jeho pravděpodobnost, nezávislost jevů.
Základy statistiky
Využití digitálních nástrojů

Aritmetická a geometrická posloupnost
Vlastnosti statistických souborů
Finanční matematika

Algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla.
Komplexní čísla v Gaussově rovině
Absolutní hodnota komplexního čísla
Mocniny komplexních čísel
Využití digitálních nástrojů



Analytická geometrie v rovině

- provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů);
- řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek;
- užívá různá analytická vyjádření přímky;
- využívá geometrický software pro řešení praktických úloh, které rozvíjí jejich prostorovou představivost.

Stereometrie

- určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny;
- určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie;
- využívá geometrický software pro řešení praktických úloh, které rozvíjí jejich prostorovou představivost.

Maturitní testy

- využívá znalostí středoškolské matematiky při řešení maturitních testů.

Vektory
Přímka a její analytické vyjádření
Využití digitálních nástrojů

Základní polohové a metrické vlastnosti
v prostoru.
Tělesa
Využití digitálních nástrojů

Maturitní testy Cermat
Maturitní testy ze sbírek maturitních testů
Využití digitálních nástrojů



Fyzika

Pojetí a cíle předmětu

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vytvořili základy systému racionálně uspořádaných vědomostí, který spočívá na aktivním osvojení pojmů, zákonů, fyzikálních modelů a teorií,
- osvojili a uměli používat symboliku, terminologii a adekvátní matematické a grafické prostředky vyjadřování vztahů a zákonů,
- v návaznosti na základní školu prohloubili osvojení empirických postupů fyzikálního poznávání, dovednost tyto postupy plánovat, uskutečňovat, analyzovat, hodnotit jejich průběh, zpracovávat a hodnotit získané výsledky a vyvozovat z nich závěry,
- prohloubili dovednost analyzovat průběh fyzikálních dějů i dovednost zpracovávat výsledky této analýzy matematickými prostředky i grafickým vyjadřováním funkčních závislostí veličin,
- v návaznosti na základní školu zdokonalovali využívání základních myšlenkových operací (indukce, dedukce, zobecňování, analýza, syntéza, modelování) rozvíjeli schopnosti hledat a nacházet souvislosti mezi fakty,
- osvojené vědomosti a dovednosti uměli tvořivě využívat při řešení úloh (především úloh s praktickými aplikacemi), při řešení problémových situací, při vlastních pozorováních, měřeních a experimentech,
- uměli ústně i písemně formulovat své myšlenky, získávat potřebné informace z různých zdrojů, zaznamenávat je, kriticky hodnotit a diskutovat o nich,
- používali fyzikální vědomosti a dovednosti i v ostatních předmětech, a naopak využívali vědomosti a dovednosti z těchto předmětů ve fyzice,
- uvědomovali si přínos fyzikálního poznávání pro rozvoj moderních technologií, ochranu životního prostředí, pro praktický život, pro pravdivé a objektivní poznání světa,
- uvědomovali, že fyzika je otevřeným systémem poznání, který se neustále prohlubuje a rozšiřuje a ovlivňuje jiné obory lidského poznání nebo je jimi sám ovlivňován,
- uvědomovali, že fyzikální poznání je vždy výsledkem systematické práce konkrétních lidí a jejich spolupráce,
- při svém fyzikálním vzdělávání rozvíjeli schopnost spolupracovat se svými spolužáky při řešení nejrůznějších problémů.
- V přírodovědném vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby pracovali s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, využití připravených souborů úloh různé náročnosti, které žáci řeší samostatně i za účinné kontroly vyučujícího. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky k pozorování fyzikálních jevů, měření a zpracování naměřených hodnot, k popisu a vysvětlení fyzikálních jevů pomocí záznamů experimentů a vizuálních simulací, k řešení problémů sběrem a tříděním dat z otevřených zdrojů i využívání internetu jako zdroje informací. Prezentace videomateriálů. Vyžadování aktivní spolupráce žáků při výkladu s využitím dřívějších poznatků a společnými úvahami nad dalším postupem.

Způsob hodnocení žáků

Písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, domácí úkoly, práce v hodinách. Učitel může v závěrečné klasifikaci přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět



Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	2	1	-	-
Povinnost	povinný	povinný	-	-



1. ročník
celková dotace 66 hodin, 2 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Mechanika

- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu;
- určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají;
- určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly;
- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie;
- určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty;
- určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru;
- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;
- přizpůsobuje organizaci a uchovávání dat a informací dle obsahu, prostředí a účelu;
- sestavuje počítačové prezentace vybraných dat a informací k představení souvislostí fyzikálních jevů a k aplikacím fyzikálních jevů v technice a ostatních vědních oborech.

Molekulová fyzika a termika

- změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu;
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi;
- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny;
- řeší jednoduché případy tepelné výměny;
- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů;
- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;
- vyhledává a třídí data z otevřených zdrojů dle strategie zvolené dle účelu jejich využití;
- hodnotí relevantnost informací z médií k dané problematice dle jejich správnosti, úplnosti a spolehlivosti.

Elektřina a magnetismus

- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj;
- vysvětlí princip a funkci kondenzátoru;
- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;
- zapojí elektrický obvod podle schématu

učivo

Pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů
Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitační pole, vrhy
Mechanická práce a energie,
Mechanika tuhé těleso
Tlakové síly a tlak v tekutinách, proudění tekutin
Používání digitální techniky k pozorování, měření fyzikálních jevů a ke zpracování výsledků pozorování a měření

Základní poznatky termiky
Teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla
Tepelné děje v ideálním plynu, první termodynamický zákon, práce plynu, účinnost
Struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství látek
Vyhledávání a výběr potřebných informací o zkoumaných jevech a jejich uplatnění a souvislostech i v jiných oborech lidské činnosti

Elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče
Elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, vodivost polovodičů, přechod PN
Magnetické pole, magnetické pole elektrického



- a změří napětí a proud;
- popíše princip a praktické použití polovodičových součástek;
- určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem;
- vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam;
- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;
- vyhledává a třídí data z otevřených zdrojů dle strategie zvolené dle účelu jejich využití.

2. ročník

celková dotace 33 hodin, 1 hodina/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Vlnění a optika

- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření;
- charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění;
- chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu;
- charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích;
- řeší úlohy na odraz a lom světla;
- řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami;
- vysvětlí principy základních typů optických přístrojů;
- popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi;
- sestavuje počítačové prezentace vybraných dat a informací k představení souvislostí fyzikálních jevů a k aplikacím fyzikálních jevů v technice a ostatních vědních oborech;
- hodnotí relevantnost informací z médií k dané problematice dle jejich správnosti, úplnosti a spolehlivosti.

Fyzika atomu

- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu;
- popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony;
- vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením;
- popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice;
- posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie;

proudu, elektromagnet, elektromagnetická indukce, indukčnost
Vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem
Vyhledávání a výběr potřebných informací o zkoumaných jevech a jejich uplatnění a souvislostech i v jiných oborech lidské činnosti

učivo

Mechanické kmitání a vlnění
Zvukové vlnění
Světlo a jeho šíření
Zobrazování zrcadlem a čočkou
Spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla
Etika při používání převzatých informací, odlišování původního textu a uvádění zdrojů použitých informací
Vyjadřování, korektnost a čistota stylu při sdílení informací

Model atomu, spektrum atomu vodíku, laser
Nukleony, radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie a její využití, biologické účinky záření
Vyhledávání a výběr potřebných informací o zkoumaných jevech a jejich uplatnění a souvislostech i v jiných oborech lidské činnosti
Etika při používání převzatých informací, odlišování původního textu a uvádění zdrojů použitých informací



- hodnotí relevantnost informací z médií k dané problematice dle jejich správnosti, úplnosti a spolehlivosti
- sestavuje počítačové prezentace vybraných dat a informací k představení souvislostí fyzikálních jevů a k aplikacím fyzikálních jevů v technice a ostatních vědních oborech.

Vesmír

- charakterizuje Slunce jako hvězdu;
- popíše objekty ve sluneční soustavě;
- zná příklady základních typů hvězd;
- zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru
- hodnotí relevantnost informací z médií k dané problematice dle jejich správnosti, úplnosti a spolehlivosti
- vyhledává a třídí data z otevřených zdrojů dle strategie zvolené dle účelu jejich využití.

Sluneční soustava

Hvězdy a galaxie

Vyhledávání a výběr potřebných informací o zkoumaných jevech a jejich uplatnění a souvislostech i v jiných oborech lidské činnosti
Etika při používání převzatých informací, odlišování původního textu a uvádění zdrojů použitých informací



Základy ekologie

Výuka je cílevědomě řízena tak, aby (si) žáci postupně:

- rozvíjeli vědomosti a dovednosti o složení, výskytu a biologických funkcích nejdůležitějších látek, a tím dospěli k porozumění podstaty dějů probíhajících v živých organismech,
- v návaznosti na základní školu zdokonalili znalosti o buňce jako základní stavební a funkční jednotce života,
- v návaznosti na základní školu prohloubili znalosti o stavbě a funkci jednotlivých orgánových soustav,
- v návaznosti na základní školu rozšířili znalosti o původcích nemocí, způsobech ochrany před nimi, zásadách správné výživy a zdravého životního stylu a věděli, jak předcházet vzniku civilizačních chorob,
- prohloubili a rozšířili vědomosti o jednotném základu života, o základních vlastnostech organismů a podmínkách života v přírodě,
- uvědomili závažnost vlivu životního prostředí na člověka a jeho zdraví, odpovědnost každého jedince za ochranu a zlepšování životního prostředí,
- osvojili zákonitosti biosféry, vztahy člověka a prostředí a aplikovali získané znalosti do každodenního jednání a chování v nejrůznějších oblastech života jedince i společnosti,
- pochopili princip koloběhu látek v přírodě, především ve vztahu k hospodaření s přírodními zdroji, energií, surovinami a odpady,
- získali přehled o organizaci ochrany přírody a krajiny a o mezinárodních úmluvách a nástrojích společnosti na ochranu prostředí,
- vytvářeli názory, postoje a hierarchii životních hodnot a celkového životního stylu v souladu s myšlenkami trvale udržitelného rozvoje, jako jediné možné pozitivní alternativy rozvoje lidské společnosti,
- používali ekologické a biologické vědomosti a dovednosti i v ostatních předmětech a naopak využívali vědomosti a dovednosti z těchto předmětů v ekologii,
- uvědomovali, že ekologie a biologie je otevřeným systémem poznání, který se neustále prohlubuje a rozšiřuje a ovlivňuje jiné obory lidského poznání nebo je jimi sám ovlivňován,
- uvědomovali, že ekologické a biologické poznání je vždy výsledkem systematické práce konkrétních lidí a jejich spolupráce,
- při svém environmentálním vzdělávání rozvíjeli schopnost spolupracovat se svými spolužáky při řešení nejrůznějších problémů.

Charakteristika učiva

Předmět Základy ekologie a biologie vede žáky k porozumění základním ekologickým, biologickým a environmentálním pojmům a k jejich správnému uplatňování v praxi. Aby mohli pochopit skutečnou podstatu ekologických problémů a rizik, která ohrožují i samotné živé organismy, musí si osvojit základní zákonitosti vztahů mezi živou přírodou a prostředím. Tyto zákonitosti platí jak pro jednotlivé organismy, tak pro celé ekosystémy na souši i ve vodě. Poznatky získané v rámci výuky objektivně ukazují, že narušování přirozených vztahů v přírodě může mít pro lidstvo závažné důsledky. Je proto důležité, aby si žáci dokázali obecné informace o globálních či regionálních jevech propojit se svým každodenním životem a prostředím, které je obklopuje. Měli by si uvědomit, že je nutné jednat rychle, tvořivě a odpovědně, a naučit se respektovat zákony přírody v zájmu života i celé společnosti.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Řízený rozhovor. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, využití připravený soubor úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího. Praktická cvičení. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Podporovat práci se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk. Prezentace videomateriálů. Při výkladu požadovat aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem. Exkurze. Vedeme žáky k používání digitálních technologií při pozorování, dokumentaci a analýze biologických procesů a ekosystémů; podporujeme žáky při využívání geografických informačních systémů (GIS) a dalších digitálních nástrojů pro studium ekologických problémů; učíme žáky kriticky hodnotit a interpretovat biologické a ekologické informace získané z digitálních zdrojů a využívat je při řešení environmentálních otázek.

V přírodovědném vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby pracovali s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.



Způsob hodnocení žáků

Písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, domácí úkoly, práce v hodinách. Učitel může v závěrečné klasifikaci přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	-	1	-	-
Povinnost	-	povinný	-	-



2. ročník
celková dotace 33 hodin, 1 hodina/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Život na Zemi

- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi;
- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života;
- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly;
- vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou;
- uvede základní skupiny organismů;
- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav;
- orientuje se v základních genetických pojmech, uvede příklady z genetiky, objasní význam genetiky;
- popíše základní anatomickou stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav;
- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu;
- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;
- vyhledává informace za pomoci AI;
- prověřuje znalosti pomocí různých aplikací;
- zvládá zadané úkoly za pomoci digitálních technologií;
- interpretuje informace, které získal z digitálních zdrojů.

Ekologie

- vysvětlí základní ekologické pojmy a charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím;
- charakterizuje abiotické faktory (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra);
- vysvětlí biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy);
- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu;
- uvede příklad potravního řetězce;
- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického;
- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;
- zpracuje v grafickém programu schéma koloběhu látek v přírodě;
- vytvoří jednoduché schéma potravního řetězce;
- sestaví prezentaci na téma typy krajiny.

učivo

Vznik a vývoj života na Zemi, geologické éry
Vlastnosti živých soustav (systémové uspořádání, metabolismus, dráždivost, rozmnožování, adaptace, růst a vývoj)
Buňka bakteriální, rostlinná, živočišná
Rozmanitost organismů a jejich charakteristika
Dědičnost a proměnlivost organismů, vliv prostředí
Biologie člověka, stavba, funkce orgánových soustav
Zdraví a nemoc
Využití digitálních technologií pro zadávání prověřovacích úkolů
Prověřování znalostí pomocí aplikací
Vyhledávání informací pomocí AI
Kriticky hodnotit a interpretovat biologické a ekologické informace získané z digitálních zdrojů a využívat je při řešení environmentálních otázek

Základní ekologické pojmy
Ekologické faktory prostředí
Potravní řetězce
Koloběh látek v přírodě a tok energie
Typy krajiny
Digitální technologie:
Tvorba základního schématu koloběhu látek v přírodě v grafickém programu (možná pomoc AI)
Tvorba schématu jednoduchého potravního řetězce s pomocí AI
Tvorba prezentace na téma typy krajiny



Člověk a příroda

- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody;
- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí;
- charakterizuje působení životního prostředí;
- chápe rozdělení zdrojů energie a surovin a jejich využívání dnes a v budoucnosti;
- rozumí dělení odpadů a chápe smysl tříděného odpadu;
- zvládá prověřování znalostí o změnách životního prostředí pomocí různých aplikací;
- zvládá zadané úkoly za pomoci digitálních technologií;
- interpretuje informace, které získal z digitálních zdrojů.

Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím

Dopady činností člověka na životní prostředí

Přírodní zdroje energie a surovin

Odpady, třídění

Využití AI na tvorbu zamyšlení na téma Význam třídění odpadů



Tělesná výchova

Pojetí a cíle předmětu

oblast vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou lidé v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí. V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Nezanedbatelné je dodržování zásad bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybové nadání, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot potřebné ke kvalitnímu prožívání života a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka;
- znát prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev; usilovat o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- kriticky přistupovali k mediálním informacím a komerčním nabídkám produktů vztahujících se k péči o zdraví;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu; eliminovat zdraví ohrožující návyky a činnosti.

Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci, jednak učivo tělesné výchovy. Vybaví žáky také znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.

* Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, sportovních dnech (např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomoci přiměřených prostředků kultivovat. Pro žáky se zdravotním oslabením škola vytváří oddělení zdravotní tělesné výchovy.

Způsob hodnocení žáků

Testování schopností a dovedností žáků a sledování aktivity, ústní zkoušení. Učitel může v závěrečné klasifikaci přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti



učební plán předmětu

ročník	I.	II.	III.	IV.
dotace	2	2	2	2
povinnost	povinný	povinný	povinný	povinný



1. ročník
celková dotace 66 hodin, 2 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Péče o zdraví

- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku;
- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí;
- zdůvodní význam zdravého životního stylu;
- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky;
- dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností;
- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus;
- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech;
- objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví;
- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu;
- kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu;
- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;
- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací;
- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat;
- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;
- používá digitální technologie k získávání informací o zdravém životním stylu, výživě a prevenci nemocí;
- používá digitálních technologií s důrazem na prevenci zdravotních rizik spojených s jejich nadměrným užíváním;
- kriticky hodnotí informace o zdraví a výživě z digitálních zdrojů a jejich aplikaci v každodenním životě.

učivo

Zdraví

Činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.
Duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví
Odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu
Partnerské vztahy; lidská sexualita
Prevence úrazů a nemocí
Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama

Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí

Osobní život a zdraví ohrožující situace
Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)
Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

První pomoc

Úrazy a náhlé zdravotní příhody
Poranění při hromadném zasažení obyvatel
Stavy bezprostředně ohrožující život
Nácvik první pomoci s využitím výukových aplikací, případně i virtuální reality (VR) pro simulaci krizových situací



Tělesná výchova

- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;
- komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně
- používá odbornou terminologii;
- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci;
- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu;
- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;
- sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej;
- uplatňuje zásady sportovního tréninku;
- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu;
- dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit;
- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;
- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání;
- uplatňuje osvojené způsoby relaxace;
- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích;
- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách;
- je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu);
- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;
- participuje na týmových herních činnostech družstva;
- dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání;
- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji;
- pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;
- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy;

Teoretické poznatky

Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
Odborné názvosloví; komunikace
Výstroj, výzbroj; údržba
Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc
Zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace
Pravidla her, závodů a soutěží
Rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení
Pohybové testy; měření výkonů
Zdroje informací

Pohybové dovednosti

Tělesná cvičení
Pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení jako součást všech tematických celků
Gymnastika
Gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh
Rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmičtým doprovodem; tanec
Atletika
Běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
Pohybové hry
Drobné a sportovní hry
Úpoly
Pády
Základní sebeobrana
Plavání*
Adaptace na vodní prostředí
Dva plavecké způsoby
Určená vzdálenost plaveckým způsobem
Dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího
Lyžování*
Základy sjezdového lyžování (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní Nerovnosti)
Základy běžeckého lyžování
Chování při pobytu v horském prostředí
Bruslení*
Základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení)
Turistika a sporty v přírodě
Příprava turistické akce
Orientace v krajině



- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví;
- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.
- využívá digitálních technologií k monitorování zdravotního stavu a identifikaci pohybových aktivit vhodných pro jejich zdravotní kondici;
- používá digitálních nástrojů pro sledování rehabilitačních cvičení a jejich efektivity;
- využívá digitálních zdrojů a aplikací zaměřených na prevenci a zlepšení zdravotního stavu prostřednictvím vhodných pohybových aktivit.

2. ročník

celková dotace 66 hodin, 2 hodiny/týden

výsledek vzdělávání – žák:

Péče o zdraví

- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku;
- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí;
- zdůvodní význam zdravého životního stylu;
- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky;
- dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností;
- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus;
- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech;
- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací;
- objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví;
- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu;
- kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace

Orientační běh
Testování tělesné zdatnosti
Motorické testy
Zdravotní tělesná výchova (podle doporučení lékaře)
Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení
Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě
Kontraindikované pohybové aktivity

učivo

Zdraví

Činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj
Duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví
Odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu
Partnerské vztahy; lidská sexualita
Prevence úrazů a nemocí
Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama

Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí

Osobní život a zdraví ohrožující situace
Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)
Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

První pomoc

Úrazy a náhlé zdravotní příhody
Poranění při hromadném zasažení obyvatel
Stavy bezprostředně ohrožující život
Nácvik první pomoci s využitím výukových aplikací, případně i virtuální reality (VR) pro simulaci krizových situací
Kriticky hodnotí informace o zdraví



- a estetizace svého vzhledu;
- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;
- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat;
- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;
- umí používat digitální technologie k získávání informací o zdravém životním stylu, výživě a prevenci nemocí;
- používá digitální technologie s důrazem na prevenci zdravotních rizik spojených s jejich nadměrným užíváním.

Tělesná výchova

- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;
- komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii;
- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci;
- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu;
- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;
- sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej;
- uplatňuje zásady sportovního tréninku;
- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu;
- dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit;
- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;
- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání;
- uplatňuje osvojené způsoby relaxace;
- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích;
- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách;
- je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu);
- využívá pohybové činnosti pro všestrannou

a výživě z digitálních zdrojů a jejich aplikaci v každodenním životě

Teoretické poznatky

Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
Odborné názvosloví; komunikace
Výstroj, výzbroj; údržba
Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – Cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc
Zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace
Pravidla her, závodů a soutěží
Rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení
Pohybové testy; měření výkonů
Zdroje informací

Pohybové dovednosti

Tělesná cvičení
Pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
Gymnastika
Gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh
Rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmičným doprovodem; tanec
Atletika
Běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
Pohybové hry
Drobné a sportovní hry
Úpoly
Pády
Základní sebeobrana
Plavání*
Adaptace na vodní prostředí
Dva plavecké způsoby



- pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;
- participuje na týmových herních činnostech družstva;
- dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání;
- používá digitální technologie s důrazem na prevenci zdravotních rizik spojených s jejich nadměrným užíváním;
- využívá digitálních nástrojů k organizaci a vyhodnocování pohybových aktivit a jejich výsledků;
- využívá aplikací a online zdrojů k plánování a realizaci pohybových programů zaměřených na zlepšení kondice a zdraví;
- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji;
- pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;
- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy;
- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví;
- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.
- využívá digitálních technologií k monitorování zdravotního stavu a identifikaci pohybových aktivit vhodných pro jejich zdravotní kondici;
- používá digitálních nástrojů pro sledování rehabilitačních cvičení a jejich efektivitu;
- využívá digitálních zdrojů a aplikací zaměřených na prevenci a zlepšení zdravotního stavu prostřednictvím vhodných pohybových aktivit.

3. ročník

celková dotace 60 hodin, 2 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Péče o zdraví

- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku;
- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí;
- zdůvodní význam zdravého životního stylu;

Určená vzdálenost plaveckým způsobem
Dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího
Lyžování*
Základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti)
Základy běžeckého lyžování
Chování při pobytu v horském prostředí
Bruslení*
Základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení)
Turistika a sporty v přírodě*
Příprava turistické akce
Orientace v krajině
Orientační běh
Testování tělesné zdatnosti
Motorické testy
Digitální technologie k monitorování a analýze tělesné aktivity, včetně sledování výkonů a záznamu tělesných parametrů
Zdravotní tělesná výchova (podle doporučení lékaře)
Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení
Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě
Kontraindikované pohybové aktivity

učivo

Zdraví

Činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj
Duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví



- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky;
- dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností;
- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus;
- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech;
- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací;
- objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví;
- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu;
- kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu;
- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;
- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat;
- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;
- umí používat digitální technologie k získávání informací o zdravém životním stylu, výživě a prevenci nemocí;
- používá digitální technologie s důrazem na prevenci zdravotních rizik spojených s jejich nadměrným užíváním.

Tělesná výchova

- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;
- komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii;
- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci;
- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu;
- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;
- sestaví soubory zdravotně zaměřených

Odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu Partnerské vztahy; lidská sexualita
Prevence úrazů a nemocí
Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama

Zásady jednání v situacích osobního Ohrožení a za mimořádných událostí

Osobní život a zdraví ohrožující situace
Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)
Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

První pomoc

Úrazy a náhlé zdravotní příhody
Poranění při hromadném zasažení obyvatel
Stavy bezprostředně ohrožující život
Nácvik první pomoci s využitím výukových aplikací, případně i virtuální reality (VR) pro simulaci krizových situací
Kriticky hodnotí informace o zdraví a výživě z digitálních zdrojů a jejich aplikaci v každodenním životě

Teoretické poznatky

Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
Odborné názvosloví; komunikace
Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc
Zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace
Pravidla her, závodů a soutěží
Rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení
Pohybové testy; měření výkonů
Zdroje informací



- cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej;
- uplatňuje zásady sportovního tréninku;
 - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu;
 - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit;
 - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;
 - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání;
 - uplatňuje osvojené způsoby relaxace;
 - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích;
 - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách;
 - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu);
 - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;
 - participuje na týmových herních činnostech družstva;
 - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání;
 - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji;
 - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;
 - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové obnovy;
 - používá digitálních technologií k monitorování a analýze tělesné aktivity, včetně sledování výkonů a záznamu tělesných parametrů;
 - využívá digitálních nástrojů k organizaci a vyhodnocování pohybových aktivit a jejich výsledků;
 - využívá aplikací a online zdrojů k plánování a realizaci pohybových programů zaměřených na zlepšení kondice a zdraví;
 - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví;
 - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.

Pohybové dovednosti

Tělesná cvičení

Pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků

Gymnastika

Gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh

Rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmičtým doprovodem; tanec

Atletika

Běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí

Pohybové hry

Drobné a sportovní hry

Úpoly

Pády

Základní sebeobrana

Plavání*

Adaptace na vodní prostředí

Dva plavecké způsoby

Určená vzdálenost plaveckým způsobem

Dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího

Lyžování*

Základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti)

Základy běžeckého lyžování

Chování při pobytu v horském prostředí

Bruslení*

Základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení)

Turistika a sporty v přírodě*

Příprava turistické akce

Orientace v krajině

Orientační běh

Testování tělesné zdatnosti

Motorické testy

Digitální technologie k monitorování a analýze tělesné aktivity, včetně sledování výkonů a záznamu tělesných parametrů

Zdravotní tělesná výchova

(podle doporučení lékaře)

Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení

Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě

Kontraindikované pohybové aktivity

Digitálních technologií k monitorování zdravotního stavu a identifikaci pohybových aktivit vhodných pro jejich zdravotní kondici

Digitální zdroje a aplikace zaměřené na prevenci a zlepšení zdravotního stavu



4. ročník
celková dotace 54 hodin, 2 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Péče o zdraví

- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku;
- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí;
- zdůvodní význam zdravého životního stylu;
- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky;
- dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností;
- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus;
- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech;
- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací;
- objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví;
- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu;
- kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu;
- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;
- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat;
- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným.

Tělesná výchova

- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;
- komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii;
- dovede se zapojit do organizace turnajů

učivo

Zdraví

Činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj
Duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví
Odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu
Partnerské vztahy; lidská sexualita
Prevence úrazů a nemocí
Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama

**Zásady jednání v situacích osobního
Ohrožení a za mimořádných událostí**

Osobní život a zdraví ohrožující situace
Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)
Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

První pomoc

Úrazy a náhlé zdravotní příhody
Poranění při hromadném zasažení obyvatel
Stavy bezprostředně ohrožující život
Nácvik první pomoci s využitím výukových aplikací, případně i virtuální reality (VR) pro simulaci krizových situací
Učíme žáky používat digitální technologie k získávání informací o zdravém životním stylu, výživě a prevenci nemocí
Učíme žáky bezpečnému používání digitálních technologií s důrazem na prevenci zdravotních rizik spojených s jejich nadměrným užíváním
Učíme žáky kriticky hodnotit informace o zdraví a výživě z digitálních zdrojů a jejich aplikaci v každodenním životě

Teoretické poznatky

Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
Odborné názvosloví; komunikace
Výstroj, výzbroj; údržba
Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc



a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci; • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu; • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej; • uplatňuje zásady sportovního tréninku; • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; • uplatňuje osvojené způsoby relaxace; • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; • participuje na týmových herních činnostech družstva; • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; • používá digitálních technologie k monitorování a analýze tělesné aktivity, včetně sledování výkonů a záznamu tělesných parametrů; • využívá digitálních nástrojů k organizaci a vyhodnocování pohybových aktivit a jejich výsledků; • využívá aplikací a online zdrojů k plánování a realizaci pohybových programů zaměřených na zlepšení kondice a zdraví; • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého	Zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace Pravidla her, závodů a soutěží Rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení Pohybové testy; měření výkonů Zdroje informací Pohybové dovednosti Tělesná cvičení Pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Gymnastika Gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh Rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmičtým doprovodem; tanec Atletika Běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry Drobné a sportovní hry Úpoly Pády Základní sebeobrana Plavání* Adaptace na vodní prostředí Dva plavecké způsoby Určená vzdálenost plaveckým způsobem Dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Lyžování* Základy sjezdového lyžování (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) Základy běžeckého lyžování Chování při pobytu v horském prostředí Bruslení* Základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) Turistika a sporty v přírodě* Příprava turistické akce Orientace v krajině Orientační běh Testování tělesné zdatnosti Motorické testy Digitální technologie k monitorování a analýze tělesné aktivity, včetně sledování výkonů a záznamu tělesných parametrů Zdravotní tělesná výchova (podle doporučení lékaře) Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení
--	---



- zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví;
- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.

Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě
Kontraindikované pohybové aktivity
Digitálních technologie k monitorování zdravotního stavu a identifikaci pohybových aktivit vhodných pro jejich zdravotní kondici
Digitální zdroje a aplikace zaměřené na prevenci a zlepšení zdravotního stavu



Informatika

Pojetí a cíle předmětu

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali existující i navrhované algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- navrhovali systémy či jejich části, procesy, propojovali různé technologie či jejich části a vytvářeli tak nová řešení za pomoci již existujících nástrojů a prvků;
- hodnotili přínos a rizika různých systémů, procesů, postupů a technologií v kontextu zadaného problému;
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

V afektivní oblasti směřuje informatické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich. Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Řízený rozhovor. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Práce se zdroji informací jako jsou internet, AI, technická literatura nebo odborný tisk. Prezentace videomateriálů. Při výkladu požadovat aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem. Exkurze, projektové dny.

Způsob hodnocení žáků

Hodnocení žáků probíhá průběžně a komplexně, se zohledněním různých forem práce. Cílem je sledovat individuální pokrok žáka, podpořit jeho aktivitu a motivaci k učení. Používané formy hodnocení zahrnují písem-



né a ústní ověřování znalostí, zjišťování porozumění klíčovým pojmům a principům informatiky, samostatnou práci při řešení úloh bez vedení vyučujícího a schopnost aplikovat osvojené postupy, domácí přípravu zahrnující vypracování zadaných úloh a práci s digitálními nástroji a online prostředími, práci v hodině, tedy aktivní zapojení do výuky, spolupráci a řešení úloh s různou mírou podpory, dále vedení a využívání poznámek nebo digitálního portfolia jako schopnost tvořit přehledné záznamy, návody a reflektovat vlastní učení, řešení problémových úloh jako praktické ověření schopnosti analyzovat problém, navrhnout řešení a využít vhodné nástroje, a také sebehodnocení a vzájemnou zpětnou vazbu jako prostředek rozvoje metakognitivních dovedností a schopnosti hodnotit vlastní práci i práci spolužáků.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a svět práce

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Na přechodnou dobu (2025–2027) se předmět informatika vyučuje podle Tématických plánů vypracovaných předmětovou komisí.

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	1	1	1	1
Povinnost	povinný	povinný	povinný	povinný



1. ročník celková dotace 33 hodin, 1 hodina/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Digitální technologie Bezpečnost v digitálním prostředí - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; - reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; - kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně. Počítačové sítě a síťové služby - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí, cloudové a sdílené služby. Hardware a software - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; - ukáže, které koncepty se nemění a které ano; - rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové; - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat; - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle. Informační systémy - analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek;	<i>učivo</i> Způsoby útoků na technologie; základní prvky ochrany (například aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování) Sociotechnické metody útoků na uživatele; bezpečné chování a nastavení prostředí (například práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat); digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy Digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií Cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace Zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; Současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; zařízení s vestavěnými systémy Operační systémy Souborový systém a paměťová úložiště Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií) Účel a charakteristika informačního systému nebo služby; veřejné nebo oborové informační
--	---



- vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání. 2. ročník celková dotace 33 hodin, 1 hodina/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Digitální technologie Bezpečnost v digitálním prostředí - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovací systémů. Počítačové sítě - porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; - vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat. Hardware a software - rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové; - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle. Data, informace, modelování - interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů; - odhaluje chyby v datech. Tvorba, testování a provoz softwaru - na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace;	systémy a služby Uživatelská rozhraní (například navigace, přístupnost, jazykové mutace); veřejné nebo oborové informační systémy a služby <i>učivo</i> Sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy Internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti; typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; fyzická a logická infrastruktura sítí, typy síťových zařízení, servery a datová centra Cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace; webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména Současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; připojitelné periférie, zobrazovací zařízení, vstupní/ výstupní zařízení, rozhraní a konektory; zařízení s vestavěnými systémy Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií) Data a informace, interpretace dat; informace a množství informace v datech Chyby v datech a kontrola dat Specifikace a popis řešeného problému; požadavky na řešení Analýza a dekompozice (rozložení) problému Základní koncepce tvorby programů (například proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly); návrh algoritmů a datových struktur; zápis
---	---



- rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní;
- navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a zapíše je vhodnou formou.

Informační systémy

- vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování;
- používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory;
- identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat;
- navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů.

3. ročník

celková dotace 30 hodin, 1 hodina/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Digitální technologie

Bezpečnost v digitálním prostředí

- chrání digitální zařízení;
- kontroluje svou digitální stopu;
- rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové;
- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí;
- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle.

Data, informace, modelování

- porovná různé příklady kódování dat a jejich použití;
- vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí;
- aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu;
- formuluje problém a požadavky na jeho řešení;
- získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému;

algoritmu vhodnou formou (například blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); využívání hotových komponent
Datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory

Uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech
Definice procesů, činností a konfigurace informačního systému

učivo

Útoky na uživatele, na technologie
Digitální stopa
Současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/ výstupní zařízení, rozhraní a konektory; zařízení s vestavěnými systémy
Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií)

Kódování informací a dat
Záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě
Model jako zjednodušení reality (například schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa)



- používá systémový přístup k řešení problémů;
- pro řešení problému sestaví model.

Tvorba, testování a provoz softwaru

- ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešení problém ty nejvhodnější;
- vylepší algoritmus podle daného hlediska;
- vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci;
- testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci;
- najde, specifikuje a opraví případnou chybu.

4. ročník

celková dotace 27 hodin, 1 hodina/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Digitální technologie

Bezpečnost v digitálním prostředí

- chrání digitální zařízení;
- kontroluje svou digitální stopu;
- rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové;
- identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními;
- poradí druhým při řešení typických závad;
- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí;
- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle.

Data, informace, modelování

- převede data z jednoho modelu do jiného;
- najde nedostatky daného modelu a odstraní je;
- porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému;
- zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence.

Návrh algoritmů a datových struktur
Zápis algoritmu vhodnou formou (například blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); využívání hotových komponent
Druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zamrznutí; způsoby a druhy testování softwaru; spotřeba výpočetních a jiných zdrojů

učivo

Útoky na uživatele, na technologie
Digitální stopa
Současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; připojitelné periférie, zobrazovací zařízení, vstupní/ výstupní zařízení, rozhraní a konektory; zařízení s vestavěnými systémy

Vlastnosti, vazby a závislosti modelu
Statistické zpracování dat, odhad a předpovědi; strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika



Tvorba, testování a provoz softwaru

- spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě.

Informační systémy

- navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat;
- navrhuje číselníky a identifikátory dat;
- třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru;
- navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny.

Verze programu, instalace a aktualizace programu; hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu; nápověda a licence programu

Datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory; definice procesů, činností a konfigurace informačního systému; zdroje záznamů v informačním systému (například databáze, souborový systém, síťové služby) Vyhledávání a vizualizace dat (například třídění, řazení a filtrování, rozpoznávání vzorů a trendů) Hromadné zpracování dat; export a import



Ekonomika

Pojetí a cíle předmětu

Cílem této vzdělávací oblasti je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Součástí je učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní. Důležitá je také znalost fungování finančního trhu, národního hospodářství a EU. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru. Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

V ekonomickém vzdělávání jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům, např. k daňovým evidenčním povinnostem.

Žáci jsou vedeni ke kritické práci s informačními zdroji a odpovědnosti při jejich vytváření.

Žáci se učí používat digitální nástroje pro výpočty ekonomických údajů, jako jsou mzdy, úrokové sazby a RPSN. Žáci jsou podporováni při vytváření a analýze ekonomických modelů a rozpočtů s využitím digitálních aplikací. Žáci jsou vedeni k efektivnímu využívání dostupných softwarových nástrojů pro správu financí, daňové evidence a podnikatelské záměry. Žáci jsou podporováni při vizualizaci ekonomických trendů a při vytváření podnikatelských plánů pomocí digitálních technologií.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Řízený rozhovor. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, využití připravených souborů úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Podpora práce s odborným tiskem. Vyžadování aktivní spolupráce žáků při výkladu, využitím dřívějších poznatků a společnými úvahami nad dalším postupem.

Způsob hodnocení žáků

Písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, domácí úkoly, práce v hodinách. Učitel může v závěrečné klasifikaci přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	-	-	1	2
Povinnost	-	-	povinný	povinný



3. ročník

celková dotace 30 hodin, 1 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Základní ekonomické pojmy

- používá a aplikuje základní ekonomické pojmy;
- na příkladu popíše fungování tržního mechanismu;
- posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku;
- vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny;
- tvoří poznámky a procvičuje učivo za pomoci interaktivní tabule.

Podnikání a podnik

- posoudí vhodné formy podnikání pro obor;
- orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky;
- na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu;
- vyhledává předmětné zákony za pomoci internetových zdrojů (Google).

Pracovněprávní vztahy, mzdy, zákonné odvody

- rozliší princip přímých a nepřímých daní;
- dovede vyhotovit daňové přiznání pro daň z příjmu fyzických osob;
- orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním;
- za využití digitálních technologií a za pomoci vhodných aplikací vypočte mzdu.

4. ročník

celková dotace 54 hodin, 2 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Daňová soustava

- rozliší princip přímých a nepřímých daní;
- dovede vyhotovit daňové přiznání pro daň z příjmu fyzických osob;
- orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním;
- vytvoří daňové přiznání, pracuje s formuláři a elektronickou formou je vyplní.

učivo

Potřeby, statky, služby, spotřeba
Zboží, trh, poptávka, nabídka
Tržní mechanismus
Výroba a výrobní faktory
Majetek podniku
Tvorba poznámek a procvičování učiva za pomoci interaktivní tabule

Podnikání
Charakteristické znaky podnikatele a podniku, podstata hospodaření podniku
Podnikání podle Živnostenského zákona
Podnikání podle Obchodního zákoníku – obchodní společnosti
Majetková a kapitálová výstavba podniku – rozvaha podniku
Vyhledávání předmětných zákonů za pomoci internetových zdrojů (Google)

Zákoník práce, vznik, změny a skončení pracovního poměru
Mzdy, základní mzda a pohyblivé složky mzdy
sociální a zdravotní pojištění
Výpočet mezd za využití digitálních technologií a za pomoci vhodných aplikací

Přímé daně
Nepřímé daně
Daňové přiznání, práce s formuláři a jejich vyplnění elektronickou formou



Finanční trh

- charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty;
- používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovního lístku;
- za pomoci tabletu a mobilního telefonu vyhledává informace.

Národní hospodářství, výkonnost národního hospodářství

- vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru;
- objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti;
- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky, na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;
- na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu;
- zhodnotí ekonomické aspekty členství v EU;
- za pomoci vhodných digitálních technologií vytvoří myšlenkovou mapu.

Bankovní soustava
Vkladová funkce banky
Úvěrová funkce banky
Vyhledávání informací za pomoci tabletu a mobilního telefonu

Struktura národního hospodářství
Hrubý domácí produkt, hospodářský růst, hospodářský cyklus
Nezaměstnanost a inflace
Platební bilance
Státní rozpočet
Tvorba myšlenkových map za pomoci vhodných digitálních technologií



Odborné kreslení

Cílem obsahového okruhu je rozvíjet estetické citění žáků, přispět ke kultivaci jejich výtvarného projevu a vytvořit předpoklady pro kreativní řešení úkolů v daném oboru. Žáci získají základní orientaci v oblasti grafických technik, osvojí si principy výstavby grafické kompozice z hlediska výrazových možností barvy, písma a obrazu. Naučí se vnímat jejich vzájemné působení v souvislostech s tiskovou technikou, potiskovaným materiálem i designem tiskoviny. Obezdnají se s vývojem písma, knižní kultury, historií a vznikem tisku.

Metody a formy výuky

Předmět je postaven na tvůrčích činnostech – tvorbě, vnímání a interpretaci. Tyto činnosti umožňují rozvíjet a uplatnit vlastní vnímání, citění, myšlení, prožívání, představivost, fantazii, intuici a invenci. Výklad k vybraným obsahovým celkům. Diskuse k vybraným problémům. Praktická cvičení. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Podpora práce se zdroji informací jako jsou internet a odborná literatura. Prezentace videomateriálů. Exkurze. Podpora práce v týmu. Podpora kreativní činnosti. V estetickém vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, aby digitální technologie využívali jako nástroj pro kreativní tvorbu a interpretaci uměleckých děl, k vyjádření vlastních myšlenek a emocí, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria. Zároveň se žáci učí posuzovat a hodnotit digitální tvorbu z hlediska její kvality a etiky.

Způsob hodnocení žáků

Průběžně i na vysvědčení budou výkony žáků hodnoceny známkou.

Podklady pro klasifikaci: aktivní přístup k tvořivé činnosti, osobitý tvůrčí přístup (představivost, individualita projevu, originalita), samostatná tvořivá práce, pracovní zaujetí, snaha dosáhnout cíle, talent a jeho využití, materiální příprava, spolupráce s ostatními během skupinové práce, formulace vlastního názoru na výtvarnou práci, účast v soutěži.

Aktivita, soutěže, pomůcky (dle aktuální nabídky a časových možností)

- Exkurze a workshopy (aktivita) – grafické, papírenské a tiskařské provozy, grafická studia
- Výstavy (aktivita) – historické, výtvarné i technické expozice, aktuální výstavy, expozicí související s uměním, typografií a grafickým designem
- Tužka, fix, pero (pomůcka) – pomůcka pro načrtnutí, navrhování, konstrukční a přípravné práce
- Nůžky, řezáky (pomůcka) – pro práci s objekty v kompozici
- Barvy, štětce, válečky (pomůcka) – pro seznámení s dalšími grafickými a výtvarnými technikami
- Papíry, obrazové předlohy, reprodukce, (pomůcka) – pro práci s písmem, pro tvorbu kompozice do formátu, pro různé výtvarné techniky
- Audiovizuální materiály, práce s grafickými programy, práce s multimédií, internet, aplikace, fotoaparáty
- Internet, tablety, PC (pomůcka) – žáci si vyhledávají a zpracovávají informace pomocí internetové sítě, ověřují zdroje, nacházejí relevantní informace, audiovizuální materiály používají pro vlastní tvorbu
- Tvorba školního časopisu Bezevšeho - ilustrace, grafika (aktivita)

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Člověk a svět práce

Člověk a životní prostředí

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	1	1	1	1
Povinnost	povinný	povinný	povinný	povinný



1. ročník
celková dotace 33 hodin, 1 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Odborné kreslení a jeho vztah k polygrafii

- seznámí se s obsahem předmětu odborné kreslení;
- orientuje se v širokém spektru polygrafických výrobků;
- užívá pojem design tiskovin v souvislosti s polygrafickým zpracováním;
- vyjádří svůj názor a diskutuje o něm.

Výrazové a vyjadřovací prostředky, grafická kompozice

- pracuje se škálou výtvarných pomůcek a materiálů;
- prostřednictvím výtvarných cvičení si osvojí ovládání a užívání výrazových možností výtvarných prvků v jejich různých kombinacích a vzájemných souvislostech;
- vysvětlí, využívá a osvojí si principy výstavby kompozice prostřednictvím plošných kompozičních cvičení;
- navrhne a zpracuje kompoziční studii s využitím pravidelného uspořádání prvků v ploše;
- vytvoří jednoduchý návrh kompozice;
- uplatní zásady kompozičního uspořádání prvků;
- pracuje se škálou výtvarných pomůcek a materiálů;
- vytvoří jednoduchý návrh tiskoviny
- vytvoří koláž.

Stupnice černobílých tonálních hodnot

- uplatňuje význam a důležitost tonální hodnoty ve vazbě na polygrafické zpracování;
- vnímá a rozlišuje odstíny šedé;
- objasní problematiku vztahů mezi barevnými tóny a odstíny;
- vypracuje kompozici v pěti tonálních rozestupech;
- uplatňuje prakticky znalosti vztahů linií, kontrastu a prostoru v barevné kompozici;
- samostatně využívá digitálních technologií v konkrétních výukových situacích;
- rozvíjí své digitální kompetence;
- využívá všech dostupných zdrojů

učivo

Obsah a funkce odborného kreslení
Design tiskovin – základy grafické úpravy
Výtvarné pomůcky v polygrafii
Přehled polygrafických výrobků, praktické ukázky

Bod a skvrna, čára, plocha, plocha a tvar, světlo a stín, barva – procvičování z hlediska jejich výrazových možností a kompozičních vztahů
Zákonitosti kompozice prvků na ploše
Symetrie, asymetrie, rytmus a arytmie
Kontrast a soulad
Analýza, abstrakce, redukce, typizace a syntéza

Gradace a kontinuita
Černobílá kompoziční struktura, vztahy k vícebarevné kompoziční struktuře; kompozice v tonálních rozestupech; plynulý přechod tonálních hodnot
Modulace výtvarné plochy (světlo, kontrast, prostor, pohyb); klid a ruch na ploše
Zvětšování černobílé předlohy
Pozitiv/negativ
Studie rytmu a linií
Užití různorodých vizuálně obrazných prostředků včetně digitálních technologií při vlastní tvorbě
Prezentace autorského záměru ve virtuálním



k vyhledávání informací včetně internetových zdrojů a aplikuje je při samostatné práci. 2. ročník celková dotace 33 hodin, 1 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Barva a její výrazové možnosti • popíše fyzikální základ barvy, vlastnosti barev a dokáže charakterizovat jejich výrazové možnosti; • vytvoří kompozici - zřetelné rozdělení teplých a studených barev; • vysvětlí pojem subtraktivní a aditivní míšení barev; • uvědomuje si symboliku barev a jejich psychologické působení na člověka; • aplikuje působení barev v reklamě; • zpracuje reklamní leták na počítači • ovládá barvové prostory RGB, CMYK (přístrojově závislé). 3. ročník celková dotace 30 hodin, 1 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Písmo a jeho význam v polygrafii • má přehled o historickém vývoji písma a osvojí si základní názvosloví; • osvojí si názvosloví písma, jeho klasifikaci; • osvojí si typologii písma; • osvojí si základy konstruování písma; • pracuje s psacími pomůckami (tužka, pero, fix, vodové, akrylové, akvarelové barvy); • vytvoří kompozici písma podle předlohy, kombinuje písmo, jeho velikost; • vytvoří návrh vlastního fontu písma; • používá písmo v černobílé i barevné kompozici; • vytvoří kaligrafickou kompozici; • vytvoří kaligram; • vytvoří iniciálu • vytvoří koláž. Grafické techniky • rozlišuje grafické techniky na principu tisku z hloubky, z výšky, z plochy a průtisku;	prostoru <i>učivo</i> Fyzikální teorie barev Druhy barev a jejich chemická podstata Malířské techniky Subtraktivní a aditivní míšení Psychologie vnímání barev, asociace vyvolané barvami, barevná harmonie, disharmonie Barva v praxi – cvičení a použití v kompozici na zadané téma v návaznosti na obor vzdělání Plynulý přechod barev Roční období v barvách Převod černobílé předlohy na barevnou Reprodukce, metody subjektivního a objektivního popisu barev Zpracování zadání na počítači v grafickém programu <i>učivo</i> Historický vývoj písma Názvosloví písma, klasifikace písma Typologie písma, kresebné prvky písma, modifikace písma Písmová osnova a konstrukce písma Kompozice písma podle předlohy Kombinace písma, velikosti písma, použití písma ve výtvarné kompozici Vlastní font písma v černobílé a barevné kompozici Kaligrafie, krasopis Kaligram Iniciála Koláž z písma Praktické použití písma v tiskovinách Grafické techniky na principu tisku z hloubky z výšky, z plochy a průtisku
--	--



- orientuje se v možnostech moderních a digitálních tiskových technik;
- ve výtvarné práci vhodně kombinuje klasické techniky s prací v grafických programech;
- cíleně volí strategie výběru, metody zpracování a prezentace digitálního obrazu.

4. ročník

celková dotace 27 hodin, 1 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Úprava akcidenčních tiskovin

- vysvětlí pojem akcidenční tiskoviny a blíže specifikuje základní skupiny;
- provede grafickou úpravu tiskovin (písmo, barva, kompozice apod.);
- zvolí vhodnou tiskovou techniku a polygrafické zpracování vzhledem ke specifčnosti grafického návrhu a požadavku zákazníka;
- zpracuje reklamní leták v příslušném grafickém programu;
- navrhne a zpracuje reklamní tiskovinu (obal, inzerát, billboard apod.);
- užívá výrazové možnosti výtvarných prvků v různých kombinacích a souvislostech;
- popíše náležitosti obrazových předloh, náčrtu, návrhu a makety;
- zpracuje akcidenční tiskovinu v grafickém programu.

Úprava novin, časopisů a knih

- popíše části časopisů a knih a jejich úpravu;
- navrhne obálku časopisu;
- navrhne stránku novin;
- navrhne hlavičku novin;
- navrhne některé obsahové části knihy.

Fotografie

- vytvoří fotografii ve správném prostorovém kontextu, vytvoří kompozici na dané téma;
- vytvoří fotoreportáž ze školní akce za využití digitálních technologií a grafických programů;
- využije fotografii při tvorbě tiskoviny;
- využívá digitální obrazy (např. digitální fotografie, video, digitální kresbu či malbu) v roli přípravného/podpůrného média,

Moderní a digitální tiskové technik
Kombinace uplatnění zvoleného zadání s pomocí digitálních technologií
prezentace autorského záměru ve virtuálním prostoru

učivo

Akcidenční tiskoviny, propagační tiskoviny, výtvarně náročné tiskoviny
Využití písma, kresby, barvy a fotografie
Vliv tiskových technik na grafickou úpravu tiskovin
Návrh a zpracování letáku
Návrhy tiskovin a zlom sazby v grafických programech
Návrh a zpracování obalu, inzerátu apod
Návrh ex-libris, PF (zařadit časově)
Návrh plakátu (skupinová práce), případně billboardu
Zpracování tiskovin na počítači

Části časopisů a knih
Návrh obálky časopisu
Návrh stránky novin
Návrh hlavičky novin
Návrh přebalu knihy
Využití grafických programů školy

Kompozice fotografie
Fotoreportáž
Fotografie při tvorbě tiskoviny
Vytvoření portfolia pomocí digitálních nástrojů
Umístění portfolia do virtuálního prostoru



např. jako prostředek pro zachycení
unikátní situace, jako skicu pro malbu
nebo jako prostředek pro sběr vizuálního
materiálu pro tematické portfolio / vizuální
deník; vytváří si ze svých digitálních obrazů
kompaktní celky či tematické cykly.



Výtvarná kultura

Vyučovací předmět výtvarná kultura poskytuje žákům přehled o vývojových etapách společnosti a historické poučení o výtvarných a estetických projevech. Podílí se na všeobecném vzdělávání žáků, na formování jejich morálního profilu jako občanů demokratické společnosti a vede je k chápání významu výtvarného umění jako zdroje inspirace pro citový a estetický prožitek. Žáci získávají historické informace o vývoji společnosti od jejího vzniku až po současnost, seznámí se s vybranými významnými tvůrci a jejich díly. Při organizování vyučovacího procesu učitel kombinuje metodu slovního výkladu s využíváním audiovizuální techniky, obrazových reprodukcí a map, dále je vhodné vyučování doplnit návštěvou muzeí, galerií, výstav apod.

Výuka dějin výtvarné kultury je součástí společenskovedního vzdělávání, v jehož rámci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu.

Žáci jsou vedeni ke kritické práci s informačními zdroji a odpovědností při jejich vytváření.

Žáci jsou podporováni v zapojování se do společnosti a občanského života prostřednictvím digitálních technologií.

Žáci jsou vedeni k využívání digitálních zdrojů pro studium a interpretaci uměleckých děl z různých historických období a kulturních kontextů. Žáci se učí vytvářet a prezentovat umělecká díla s využitím digitálních technologií, přičemž je kladen důraz na dodržování autorských práv.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Řízený rozhovor. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Podporovat práci se zdroji informací jako je internet. Prezentace videomateriálů. Při výkladu požadovat aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem. Exkurze.

Způsob hodnocení žáků

Používání známek s různou vahou

Písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, práce ve skupině, domácí úkoly, hodnocení různých činností v hodině. Závěrečná klasifikace vychází z váženého průměru, učitel zde může přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	–	2	–	–
Povinnost	–	povinný	–	–



2. ročník
celková dotace 66 hodin, 2 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Úvod do studia

- uvědomuje si význam a hodnotu kulturních památek;
- využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací a dokáže je využít při samostatné práci;
- ve vhodné aplikaci vytvoří časovou osu.

Pravěké umění

- objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury;
- uvědomuje si význam a hodnotu kulturních památek;
- využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací a dokáže je využít při samostatné práci;
- orientuje se v historickém vývoji písma;
- za využití digitálních technologií prezentuje fotografie;
- pracuje v MS Office;
- využívá webové zdroje – Google.

Starověké umění

- objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury;
- uvědomuje si význam a hodnotu kulturních památek;
- využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací a dokáže je využít při samostatné práci;
- orientuje se v historickém vývoji písma;
- pracuje s interaktivní tabulí (nákresy, popis architektonických prvků a památek).

Předrománské a románské umění

- objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury;
- uvědomuje si význam a hodnotu kulturních památek;
- využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací a dokáže je využít při samostatné práci - má přehled o historickém vývoji knižní kultury;
- ve vhodné aplikaci pracuje s fotografiemi a reprodukcemi uměleckých děl.

učivo

Vymezení základních pojmů
Druhy výtvarných projevů
Periodizace výtvarného umění
Místo polygrafie ve výtvarné kultuře
Časová osa ve vhodné aplikaci

Výtvarné projevy doby kamenné
Výtvarné projevy doby bronzové
Výtvarné projevy doby železné
České země v pravěku
Vznik písma
Ukázka fotografií za využití digitálních technologií, práce v MS Office, využití webových zdrojů – Google

Umění starověkého Egypta
Umění antického Řecka
Charakteristické znaky řecké architektury
Řecké sochařství a malířství
Umění antického Říma
Charakteristické znaky římské architektury
Římské sochařství a malířství
Rozvoj písma
Práce s interaktivní tabulí, nákresy, popis architektonických prvků a památek

Předrománské umění
Výtvarná kultura na Velké Moravě
Románské umění
Znaky románské architektury
Románské sochařství a malířství
Románské umění v českých zemích
Knižní kultura v době románské
Práce s fotografiemi a reprodukcemi uměleckých děl ve vhodné aplikaci



Gotika - objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury; - uvědomuje si význam kulturních památek; - využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací a dokáže je využít při samostatné práci; - má přehled o historickém vývoji knižní kultury; - zhledne a interpretuje audiovizuální dokumenty k danému tématu. Renesance - objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury; - uvědomuje si význam a hodnotu kulturních památek; - využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací a dokáže je využít při samostatné práci - má přehled o historickém vývoji knižní kultury; - za využití vhodných digitálních technologií vytváří myšlenkové mapy. Baroko, rokoko, klasicismus - objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury; - uvědomuje si význam a hodnotu kulturních památek; - využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací a dokáže je využít při samostatné práci; - má přehled o historickém vývoji knižní kultury; - seznámí se blíže s jednotlivými segmenty tématu za pomoci Google Maps. Výtvarné umění 19. století - objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury; - uvědomuje si význam a hodnotu kulturních památek; - využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací a dokáže je využít při samostatné práci; - vyhledává informace a tvoří krátké referáty za pomoci MS Office a internetových zdrojů.	Charakteristické znaky gotického umění Gotická architektura Gotické sochařství Gotické malířství Gotika v českých zemích Písmo a knižní kultura v době gotické Zhlednutí a interpretace audiovizuálních dokumentů Znaky renesančního umění Renesanční architektura Renesanční sochařství Renesanční malířství Renesance v českých zemích Vznik knihtisku a knižní kultura Tvorba myšlenkových map za využití vhodných digitálních technologií Barokní umění - charakteristické znaky Barokní architektura Barokní sochařství Barokní malířství Rokoko Barokní umění v českých zemích Klasicismus a empír Knižní kultura Přiblížení jednotlivých segmentů tématu za pomoci Google Maps Architektura 19. století Romantismus ve výtvarném umění Realismus ve výtvarném umění Impresionismus Secese České výtvarné umění 19. století Rozvoj polygrafie Vyhledávání informací a tvorba krátkých referátů za pomoci MS Office a internetových zdrojů
--	---



Výtvarné umění 20. století

- objasní na příkladech historický vývoj společnosti a její výtvarné kultury;
- uvědomuje si význam a hodnotu kulturních památek;
- využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací a dokáže je využít při samostatné práci;
- procvičuje učivo za využití digitálních technologií (tvorba kvízů).

Architektura 20. století

Nejvýznamnější směry ve výtvarném umění 20. století – charakteristika nejvýznamnější osobnosti světového výtvarného umění 20. století

Výtvarné umění 20. století v českých zemích

Rozvoj polygrafie ve 20. století

Procvičování učiva za využití digitálních technologií (tvorba kvízů)



Polygrafická výroba

Cílem vzdělávání v oblasti polygrafické výroby je orientace žáků v náročných technologických procesech při tvorbě širokého spektra polygrafických výrobků. Od technologické předpřípravy a s ní spojených požadavků na předlohy k tisku, přes zhotovení tiskových forem pro jednotlivé druhy tisku, vlastní přípravu tiskového stroje, tisk a denzitometrické vyhodnocení tisku, až po finalizaci zakázky v dokončovacím zpracování. Výuka je zaměřena rovněž na dodavatelsko-odběratelské a kooperační vztahy. Nedílnou součástí předmětu jsou nejen jednotlivé technologické procesy, ale také s nimi spojené výpočty v polygrafické výrobě a tvorba cen polygrafických výrobků.

V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Řízený rozhovor. Diskuse k vybraným problémům. Motivační úlohy. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Podporovat práci se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk. Prezentace videomateriálů. Při výkladu požadovat aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem. Podpora žáků v integraci digitálních technologií do odborné komunikace, prezentací a tvorby dokumentace. Exkurze.

Způsob hodnocení žáků

Písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, domácí příprava, práce v hodinách, vedení poznámek. Používání známek s různou vahou, hodnocení různých činností v hodině a výpočet váženého průměru. Učitel může v závěrečné klasifikaci přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Člověk a svět práce

Člověk a životní prostředí

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	1	1	1	1
Povinnost	povinný	povinný	povinný	povinný



1. ročník celková dotace 33 hodin, 1 hodina/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Písmo a jeho význam v polygrafii • má přehled o historickém vývoji písma a osvojí si základní názvosloví; • osvojí si základy konstruování písma; • vytvoří kompozici písma podle předlohy. Metody zhotovení textu a obrazu • popíše a porovná jednotlivé metody zhotovení obrazu a textu pro různé tiskové techniky. Druhy sazeb • charakterizuje jednotlivé druhy sazby; • popíše možnosti použití jednotlivých druhů sazby v konkrétních případech. Zhotovování polygrafických výrobků • specifikuje jednotlivé skupiny akcidenčních tiskovin; • prokáže základní poznatky o úpravě knih, novin a časopisů; • vysvětlí základy tvorby polygrafických výrobků. Korekturní proces • orientuje se v problematice korekturních znamének, dokáže je číst a používat; • vyjmenuje jednotlivé druhy korektur a způsob jejich použití; • pomocí digitálních technologií (MS Office, sazbové programy) si připraví text a následně provádí korekturu z hlediska gramatických, typografických a věcných chyb. Práce s grafickým programem na počítači • ovládá základy práce s textovým editorem; • dokáže nastavit tónové hodnoty a barevné atributy.	<i>učivo</i> Historický vývoj písma Názvosloví písma, klasifikace písma Typologie písma, kresebné prvky písma, Modifikace písma, písmová osnova Kombinace písma, velikosti písma Praktické použití písma v tiskovinách Požadavky na předlohy a rukopis Metody zhotovení textů Metody zhotovení bitmapové a pérové grafiky Programové vybavení pro zhotovení textu a obrazu Hladká a smíšená sazba Pořadová sazba a sazba tabulek Nastavení tabulátorů a zpracování tabulek Zpracování akcidenčních tiskovin Specifikace a úprava knižní produkce Zpracování periodických tiskovin Reklama, signmaking Korekturní znaménka Provádění korektur Tónové hodnoty na počítači Základy práce s barvou na počítači Textové editory na počítači Návrh tiskovin na počítači
---	--



Polygrafická montáž • charakterizuje a popíše způsob zhotovení stránkové a archové montáže; • charakterizuje a popíše způsob zhotovení elektronické montáže. 2. ročník celková dotace 33 hodin, 1 hodina/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Kontrola v předtiskové přípravě • zná technologii zhotovení nátisku a náhledu; • dokáže s nátiskem odborně pracovat. Využívané tiskové principy a techniky • teoreticky ovládá principy používaných tiskových technik. Soustavy a rozdělení tiskových strojů • charakterizuje stroje a zařízení používané v tisku, principy jejich činnosti a jejich využití. Knihtisk • popíše základní technologické postupy výroby tiskových forem při tisku z výšky; • popíše principy a možnosti využití knihtiskových strojů; • rozeznává možnosti zušlechťování tiskovin. Ofset • popíše základní technologický postup výroby tiskových forem pro tisk z plochy; • popíše principy a možnosti využití ofsetových strojů; • určí vhodnost použití konkrétního materiálu a barvy; • Využívá digitálních technologií pro přípravu nákrešů a schémat tiskových jednotek a prezentuje postupy a výsledky.	Stránková montáž Archová montáž Elektronická montáž <i>učivo</i> Nátisk, náhled Certifikovaný nátisk Tiskové techniky, knihtisk, ofset, hlubotisk, Tamponový tisk, sítotisk, flexotisk, digitální tisk Stroje a zařízení používané v jednotlivých Technologických fázích polygrafické výroby Prepress, press, postpress Tisk z výšky – knihtisk Osobní tiskoviny, propagační tiskoviny, výtvarně náročné tiskoviny Zušlechťování tiskovin Výsek, perforace, bigování, číslování Tisk z plochy – ofset Zakázky vhodné pro ofsetovou techniku Akciční tiskoviny, noviny, časopisy, Publikační tvorba Stroje a zařízení používané v ofsetu Používané materiály
---	--



Parametry kvality tisku • orientuje se v problematice základních parametrů kvality tisku; • zná fyzikální podstatu způsobu nárůstu tiskového bodu. Hlubotisk • popíše základní technologický postup výroby tiskových forem pro hlubotisk; • posoudí kvalitu tiskového výstupu na základě norem jakosti; • charakterizuje stroje a zařízení používané v hlubotiskové technice; • určí vhodnost použití konkrétního materiálu včetně barvy. Tamponový tisk • popíše základní technologický postup výroby tiskových forem pro tamponový tisk; • rozpozná a určí sortiment zakázek vhodný pro tamponový tisk; • popíše principy a využití tamponových strojů; • posoudí kvalitu tiskového výstupu; • charakterizuje stroje a zařízení používané v polygrafické výrobě, principy jejich činnosti a jejich využití; • určí vhodnost použití konkrétního materiálu. Sítotisk • popíše základní technologický postup výroby sítotiskových forem; • rozpozná a určí sortiment zakázek vhodný pro techniku sítotisku; • popíše principy a využití sítotiskových strojů; • posoudí kvalitu tiskového výstupu na základě norem jakosti; • určí vhodnost použití konkrétního materiálu; • využívají digitální nástroje pro vyhledávání, třídění a zpracování informací, z různých digitálních zdrojů ověřují informace pro použité potiskované materiály. Flexotisk • popíše základní technologický postup	Plošná vyrovnanost Nárůst tiskového bodu Soutisk Smyk Tisk z hloubky - hlubotisk Zakázky vhodné pro hlubotiskovou techniku Publikace, časopisy, obalová technika Stroje a zařízení používané v hlubotisku Používané materiály Tamponový tisk Zakázky vhodné pro techniku tamponového tisku Trojrozměrné předměty, potiskovaný materiál Stroje a zařízení používané v tamponovém tisku Materiály pro technologii tamponového tisku Sítotisk Zakázky vhodné pro techniku sítotisku Stroje a zařízení používané v sítotisku Používané materiály pro sítotisk Flexotisk
---	--



výroby tiskových forem u flexotisku; - rozpozná a určí sortiment zakázek vhodný pro techniku flexotisku; - popíše principy a využití flexotiskových strojů; - posoudí kvalitu tiskového výstupu na základě norem jakosti; - určí vhodnost použití konkrétního materiálu. Kotoučové rotační stroje - rozpozná a určí sortiment zakázek vhodný pro tisk na kotoučových rotačních strojích; - popíše principy a využití kotoučových rotačních strojů; - charakterizuje stroje a zařízení používané v polygrafické výrobě a jejich využití. Digitální tisk - popíše základní technologický postup zhotovení výstupu pro digitální tisk; - rozpozná a určí sortiment zakázek vhodný pro digitální tisk; - posoudí kvalitu výstupů digitálního tisku; - určí vhodnost použití konkrétního materiálu. Čtyřbarvotisk - zná základní atributy barvy a ovládá principy míšení barev; - zná důvody využití černé barvy a přímých barev. 3. ročník celková dotace 30 hodin, 1 hodina/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Color management systém - charakterizuje standardizace technologických procesů; - orientuje se v problematice správy barev. Úvod do knihařské výroby - má přehled o vývoji knižní vazby, druhů knižních vazeb a zná jejich charakteristiku.	Zakázky vhodné pro techniku flexotisku Stroje a zařízení používané ve flexotisku Používané materiály pro flexotisk Zakázky vhodné pro kotoučové stroje: rozdělení a charakteristika rotačních kotoučových strojů Základní části strojů, vedení pásu papíru Konstrukce odvíječů Konstrukce tiskových jednotek Pro knihtisk, ofset, hlubotisk, flexotisk Digitální tisk Zakázky vhodné pro techniku digitálního tisku Stroje a zařízení používané v digitálním tisku Materiály pro digitální tisk Principy míšení barev Využití černé barvy Přímé barvy <i>učivo</i> Závislé a nezávislé barvové prostory Gamut ICC profily Historický vývoj knižní vazby Knihařská výroba, základní výrobní operace
---	---



Knihařské materiály - vysvětlí rozdělení a charakteristiku všech druhů používaných materiálů a surovin, způsoby jejich použití pro konkrétní výrobní operace, způsoby jejich skladování a manipulace s nimi; - využívají digitální nástroje pro vyhledávání, třídění a zpracování informací, z různých digitálních zdrojů ověřují informace pro vhodné knihařské materiály. Strojní vybavení kniháren - charakterizuje stroje a zařízení používané v polygrafické výrobě, principy jejich činnosti a jejich využití. Knižní vazby - rozeznává různé způsoby zpracování jednotlivých částí knižních vazeb; - posoudí kvalitu knižní vazby nebo jiného polygrafického výrobku. Digitální fotoaparáty - popíše základní technologický postup zhotovení digitální fotografie; - zná základní části digitálních fotoaparátů a umí popsat jejich funkci a využití; - osvojí si expoziční parametry a jejich vliv na výslednou digitální fotografii. 4. ročník celková dotace 27 hodin, 1 hodina/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Technologické zpracování zakázky - stanoví základní postupy výroby s ohledem na použití odlišných technologií; - vypočítá spotřebu materiálu na základě předepsaných parametrů; - zdůvodní význam všech technických parametrů, které se vyskytují v technologickém rozpisu; - ovládá zásady zpracování obchodní dokumentace; - vysvětlí význam vstupní, mezioperační a výstupní kontroly v oblasti předtiskové	Papíry, kartony, lepenky Textilní materiály Kůže a usně, pergamen Lepidla, plasty Ražební fólie Knihařské barvy Jednouúčelové knihařské stroje Speciální stroje Měkké vazby Polotuhé vazby Tuhé vazby Princip záznamu digitálním fotoaparátem Základní části digitálních fotoaparátů Dělení objektivů Nastavení fotoaparátu a nastavení expozice <i>učivo</i> Organizace polygrafické výroby Technologické zpracování zakázky Výrobní harmonogram Druhy kontrol Kvalita, jakost
--	---



přípravy, tisku a dokončovacího zpracování
tiskovin i v oblastech práce s materiály.

Základy kalkulace

- vypočítá spotřebu materiálu na základě předepsaných parametrů
- ovládá zásady zpracování obchodní dokumentace
- pomocí digitálních technologií (MS Office) si připraví grafické zpracování vývoje ceny v závislosti na celkovém výrobním nákladu polygrafických produktů

Moderní tiskové a reprodukční techniky

- má přehled o nejmodernějších poznatcích a novinkách a vývojových trendech v polygrafii;
- orientuje se v oblasti polygrafických materiálů;
- aplikuje zavádění novinek do praxe;
- získává odborné informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím internetu;
- pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích.

Výrobní podklady a doklady, výrobní sáček
Výpočet spotřeby materiálu

Novinky ve světě tisku



Chemie a materiály

Pojetí a cíle předmětu

Cílem předmětu je poskytnout žákům vědomosti o materiálech a surovinách pro konkrétní technologie a technologické operace v polygrafii.

Výuka předmětu chemie a materiály směřuje k pochopení základů chemie a k poznávání moderních technologií s využitím poznatků a dovedností z fyziky a biologie. Vyučování chemie vede žáky k poznání vybraných jednodušších chemických látek a reakcí, které jsou především součástí přírody a běžného života lidí. Žáci se seznamují se základy obecné, anorganické a organické chemie, biochemie a metodami zkoumání chemických látek. Vede žáky k ovládnutí základních pracovních dovedností, metod postupů a technik, zejména z hlediska jejich praktického využití. Zároveň získávají informace o bezpečném, účelném a ekonomickém zacházení s chemickými látkami, jsou vedeni k ochraně přírody a vlastního zdraví. Chemie má poskytnut žákům co nejvíce příležitostí k tomu, aby začali chápat, že bez základních znalostí o chemických látkách a jejich reakcích se dnes člověk neobejde téměř v žádné oblasti své činnosti, a aby poznali nezbytnost ochrany životního prostředí i vlastního zdraví. Stálou součástí chemie by mělo být průběžné osvojování správného používání pojmů, experimentálních činností a vysvětlování pozorovaných jevů, hledání příčinných souvislostí a řešení problémů souvisejících s poznáváním přírody a s praktickým životem. Vedle podílu výuky chemie na formování logického myšlení rozvíjí výuka chemie schopnosti a dovednosti žáků k experimentální práci, ale i schopnosti ekologického myšlení. Žáci se seznámí s fyzikálními a chemickými vlastnostmi základních a pomocných materiálů, jejich vzájemnými vztahy a s možnostmi jejich použití. Získají komplexní přehled o materiálech pro jednotlivé techniky a předpoklady k rozvoji ekonomického myšlení a rozvoji schopností aplikovat získané vědomosti v praktické činnosti. Žáci se seznámí s používanými druhy nebezpečných a škodlivých látek, způsoby ochrany životního prostředí a se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby pracovali s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Diskuse k vybraným problémům. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, využití připravených souborů úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího. Využívání technického vybavení školních učeben. Podpora práce s odborným tiskem a s internetem jako zdroji informací. Prezentace videomateriálů. Vyžadování aktivní spolupráce žáků při výkladu. Exkurze.

Způsob hodnocení žáků

Písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, domácí příprava, práce v hodinách, vedení poznámek. Používání známek s různou vahou, hodnocení různých činností v hodině a výpočet váženého průměru. Učitel může v závěrečné klasifikaci přihlédnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	2	2	2	2
Povinnost	povinný	povinný	povinný	povinný



1. ročník celková dotace 66 hodin, 2 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Obecná chemie - dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek; - vyhledává informace o vlastnostech látek na internetu; - popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby; - zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin; - procvičuje a upevňuje značky a vzorce pomocí vhodných aplikací; - popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků; - vyhledává informace o prvcích v online verzi periodické tabulky prvků; - popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi; - vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení; - vysvětlí podstatu chemických reakcí, zapíše jednoduchou chemickou rovnici; - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi. Anorganická chemie - vysvětlí vlastnosti anorganických látek; - tvorí chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin; - procvičuje a upevňuje vzorce pomocí vhodných aplikací; - charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí; - vytvoří infografiku o prvku nebo sloučenině. 2. ročník celková dotace 66 hodin, 2 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Organická chemie - charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché	<i>učivo</i> Chemické látky a jejich vlastnosti Částicové složení látek, atom, molekula Chemická vazba Chemické prvky, sloučeniny Chemická symbolika Periodická soustava prvků Směsi a roztoky Chemické reakce, chemické rovnice Výpočty v chemii Internet Aplikace k procvičování značek a vzorců Online verze periodické tabulky prvků Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli Názvosloví anorganických sloučenin Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi Vyhledávání informací o prvcích a sloučeninách v odborné literatuře a na webu <i>učivo</i> Vlastnosti atomu uhlíku Základ názvosloví organických sloučenin
---	--



chemické vzorce a názvy; • uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí. Biochemie • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; • popíše vybrané biochemické děje; • popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy; • vyhledá informace o přírodních látkách; • vytvoří prezentaci na zadané téma. 3. ročník celková dotace 60 hodin, 2 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Polygrafické materiály • orientuje se v materiálech v polygrafii, zná jejich základní vlastnosti a možnosti použití. Nebezpečné a zdraví škodlivé látky • rozlišuje druhy nebezpečných látek, zná zásady první pomoci při používání těchto látek; • zdůvodní způsoby ekologického nakládání s nebezpečnými látkami a ochrany životního prostředí při práci s nimi. Elektrolyty a leptací roztoky • vysvětlí způsoby využití elektrochemie; • popíše funkci elektrolytů; • má přehled o nejpoužívanějších kyselinách, zásadách a leptacích roztocích. Kovy v polygrafické výrobě • má přehled o vlastnostech kovů a slitin; • zná praktické využití kovů a jejich slitin v polygrafické výrobě; • vyhledá základní informace o kovech používaných v polygrafii, vytvoří infografiku na zadané téma.	Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi Klasifikace a názvosloví organických sloučenin Chemické složení živých organismů Přírodní látky: bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory Biochemické děje Vyhledávání informací o přírodních látkách na webu (funkce, složení, význam pro člověka, zdroje...) Prezentace na zadané téma <i>učivo</i> Rozdělení polygrafických materiálů a jejich použití Základní vlastnosti polygrafických materiálů Toxikologie, přehled škodlivin a nebezpečných látek Ochrana životního prostředí, základy průmyslové ekologie Elektrochemie, galvanické pokovování Přehled nejpoužívanějších kyselin, zásad a leptacích roztoků Vlastnosti kovů Kovy a jejich slitiny v polygrafii pro jednotlivé tiskové techniky Vyhledávání základních informací o kovech používaných v polygrafii, tvorba infografiky
--	---



Papírové materiály

- charakterizuje stručně historii výroby papíru;
- popíše suroviny pro výrobu papíru, vznik jednotlivých frakcí při výrobě papíru a způsoby úpravy papíroviny;
- popíše způsob výroby papíru;
- popíše funkci papírenského stroje;
- rozlišuje druhy papíru podle materiálového složení a dalších základních atributů;
- vysvětlí základní vlastnosti papírů;
- zdůvodní volbu papíru pro různé tiskoviny.

Světlocitlivé materiály

- má přehled o druzích, vlastnostech a použití fotochemických, fotografických a elektrografických materiálů;
- rozdělí a popíše materiály pro černobílou a barevnou fotografii;
- rozdělí a popíše materiály pro tiskové formy.

4. ročník

celková dotace 54 hodin, 2 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Polymery v polygrafické výrobě

- definuje pojem makromolekulární chemie;
- rozdělí polymery;
- charakterizuje princip polymerace;
- uvede možnosti použití makromolekulárních látek v oblasti výroby tiskovin.

Tiskové barvy

- popíše fyzikální podstatu světla a vznik barevného spektra, vysvětlí barevný vjem;
- popíše složení, vlastnosti tiskových barev a možnosti zasychání tiskových barev;
- orientuje se v rozdělení tiskových barev a jejich vlastnostech v závislosti na tiskových technikách;
- vysvětlí výrobu a způsoby zkoušení tiskových barev;
- využívá digitální technologie k vyhledávání informací, procvičování učiva, zpřehledňování probrané látky.

Historie výroby papíru
Suroviny k výrobě papíru
Výroba dřevoviny
Výroba buničiny
Úprava papíroviny
Papírenský stroj
Karton a lepenka
Druhy a vlastnosti papíru

Fotochemické, fotografické a elektrografické systémy
Materiály pro černobílou fotografii
Materiály pro barevnou fotografii
Materiály pro tiskové formy

učivo

Makromolekulární chemie, základní reakce a rozdělení polymerů, syntetické a přírodní polymery, jejich vlastnosti a využití v polygrafických materiálech

Světlo a barevné spektrum, vnímání barev
Složení a způsoby schnutí tiskových barev
Výroba tiskových barev
Tiskové barvy a jejich vlastnosti pro jednotlivé tiskové techniky
Zkoušení vlastností tiskových barev
Využití digitálních technologií k vyhledávání informací, procvičování učiva, zpřehledňování probrané látky



Knihařské materiály

- vyjmenuje všechny používané knihařské materiály a charakterizuje je;
- rozdělí knihařské materiály do jednotlivých skupin;
- popíše způsoby jejich použití v dokončující výrobě;
- vysvětlí rozdělení a charakteristiku všech druhů používaných materiálů a surovin, způsoby jejich použití pro konkrétní výrobní operace, způsoby jejich skladování a manipulace s nimi.

Materiály pro reklamu a propagaci

- orientuje se v materiálech používaných pro reklamu a propagaci a zná jejich využití v praxi.

Moderní polygrafické materiály

- charakterizuje některé nově používané materiály a média, způsoby jejich použití pro konkrétní výrobní operace, způsoby jejich skladování a manipulace s nimi;
- vyhledá a vytvoří přehled o moderních materiálech používaných v polygrafii.

Materiály pro jednotlivé tiskové techniky

- orientuje se v materiálech v polygrafii, zná jejich základní vlastnosti a možnosti použití;
- rozdělí materiály specificky používané v jednotlivých tiskových technikách.

Papíry, kartony, lepenky
Textilní materiály
Kůže a usně, pergamen
Lepidla
Plasty
Ražební folie
Knihařské barvy

Fólie na potisk, ražební fólie, balicí fólie
Přehled speciálních materiálů

Nová média
Speciální papíry
Speciální barvy, laky, fólie
Vyhledávání moderních materiálů, jejich vlastností a použití na webu

Rozdělení polygrafických materiálů a jejich použití
Základní vlastnosti polygrafických materiálů



Technologie

Vyučovací předmět technologie je zaměřen na oblast produkčního tisku na polygrafických strojích. Žáci se seznámí s materiály a surovinami, jejich vlastnostmi a způsoby použití pro konkrétní výrobní operace a osvojí si pracovní a výrobní postupy s ohledem na tiskovou techniku, druh tiskoviny, konstrukci tiskového stroje a potiskovaný materiál, naučí se chápat princip tiskových strojů. Sledují nové trendy a technologie v oblasti polygrafie. Zvláštní pozornost je věnována bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, hygieně práce, protipožární ochraně a problematice ochrany životního prostředí. Předmět technologie má návaznost na ostatní odborné předměty a je základem pro praktické využití vědomostí žáků především v odborném výcviku, kde se žáci seznamují s digitálním workflow a využívají digitální zařízení a aplikace pro měření, řízení a dokumentaci.

Metody a formy výuky

Výklad k vybraným obsahovým celkům. Diskuse k vybraným problémům. Demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, využití připravených souborů úloh různé náročnosti, které budou žáci řešit samostatně i za účinné kontroly vyučujícího. Využívání technického vybavení školních učeben a výpočetní techniky. Podpora práce se zdroji informací jako jsou internet, technická literatura nebo odborný tisk. Prezentace videomateriálů. Vyžadování aktivní spolupráce žáků při výkladu. Podpora žáků v integraci digitálních technologií do odborné komunikace, prezentací a tvorby dokumentace. Exkurze.

Způsob hodnocení žáků

Písemné zkoušení, ústní zkoušení, samostatná práce, domácí úkoly, práce v hodinách.

Učitel může v závěrečné klasifikaci přihlídnout k dalším aktivitám žáka.

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a svět práce

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	2	2	2	2
Povinnost	povinný	povinný	povinný	povinný



1. ročník celková dotace 66 hodin, 2 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Organizace polygrafické výroby - vysvětlí poslání polygrafie; - charakterizuje jednotlivé typy polygrafických podniků; - charakterizuje jednotlivé skupiny polygrafických výrobků; - má přehled o jednotlivých fázích polygrafické výroby. Tiskové principy a techniky, které je využívají - vysvětlí historický vývoj, princip tisku a praktické uplatnění tiskových technik tisku z výšky, z plochy, z hloubky, průtisku a digitálního tisku; - využívá digitálních technologií (MS Office) pro přípravu prezentací a strukturovaných poznámek včetně jejich prezentace. Papír - vyjmenuje materiálové složení papíru a rozdělí grafické papíry do jednotlivých skupin; - vysvětlí technologický postup průmyslové výroby papíru, popíše suroviny a meziprodukty, popíše způsoby finalizace výsledného produktu; - uvede čisté a výrobní formáty řady A a B i další formáty dodávané na trh; - vysvětlí způsoby přípravy papíru pro tisk, popíše zásady a způsoby uskladnění a klimatizace papíru. Barva a její výrazové možnosti - vysvětlí pojem aditivní a subtraktivní mísení; - vyjmenuje jednotlivé složky tiskových barev, rozdělí tiskové barvy podle vlastností a použití; - vysvětlí značení tiskových barev, principy a způsoby mísení barev a funkci jednotlivých vzorníků tiskových barev.	<i>učivo</i> Poslání polygrafie Typy polygrafických podniků Rozdělení polygrafických výrobků Základní fáze polygrafické výroby Tisk z výšky Tisk z plochy Tisk z hloubky Průtisk Digitální tisk Složení papíru, typy tiskových papírů Průmyslová výroba papíru Vlastnosti papíru Formáty papíru Příprava papíru do tisku, klimatizace papíru Subtraktivní a aditivní mísení Základní složení a rozdělení podle použití Značení barev, mísení barev, vzorníky
--	---



Reprodukční materiály • popíše funkci ofsetové tiskové desky; • popíše princip a uplatnění technologie CtP v ofsetu; • zná světlocitlivé materiály a jejich použití při zhotovení TF. Základní rozdělení tiskových strojů • vysvětlí základní rozdělení tiskových strojů u všech tiskových technik. 2. ročník celková dotace 66 hodin, 2 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Nátisk, náhled • využívá prostředky nátisku a náhledu při řízení kvality tiskové produkce; • měří barevnou věrnost a různými způsoby ji vyhodnocuje; • popíše a vysvětlí rozdělení nátiskových a náhledových metod; • vysvětlí způsob jejich použití v průběhu výroby tiskové produkce. Příprava k tisku – méně náročné tiskoviny • provede podle výrobních podkladů a výrobní dokumentace přípravu materiálů, pomůcek a tiskového stroje k produkčnímu tisku; • seřídí průchod papíru strojem; • provede přípravu tiskové jednotky; • seřídí postavení kresby na archu; • provede objektivní vyhodnocení kvality tisku; • plně respektuje schválené technologické postupy a zásady bezpečnosti práce; • pomocí digitálních technologií (MS Office) si připraví a prezentuje technologické workflow určitého polygrafického produktu tištěného ofsetovým tiskem. Zhotovení tiskových forem • zhotoví archovou montáž podle technologického předpisu pro danou tiskovou techniku;	Stavba fotomateriálů, postup jejich zpracování Ofsetové desky, uplatnění systému CtP Tiskové stroje pro tisk z výšky Tiskové stroje pro tisk z plochy Tiskové stroje pro tisk z hloubky Tiskové stroje pro průtisk Tiskové stroje pro digitální tisk <i>učivo</i> Význam a funkce nátisku Prostředky nátisku, náhledu Metrologie nátisku Prostředky a technologie nátisku, náhledu proměřování v průběhu výroby Bezpečnost práce u stroje Základní části a mechanismy Převzetí výrobních podkladů a výrobní a dokumentace Průchod papíru strojem Příprava tiskové jednotky Postavení kresby na archu Vyhodnocení kvality tisku, schválení tisku Příprava výrobní dokumentace a její prezentace pomocí interaktivní tabule a počítače Archová montáž pro danou tiskovou techniku Stroje a zařízení pro zhotovení tiskových forem Příprava a zhotovení tiskové formy
---	--



- obsluhuje stroje a zařízení pro zhotovení tiskových forem; ovládá proces zpracování tiskových forem pro dané tiskové techniky

Tiskové formy pro ofsetový tisk

- popíše funkci ofsetové tiskové formy;
- vysvětlí a popíše postupy výroby ofsetových tiskových forem;
- popíše princip a uplatnění technologie CtP;
- popíše přímý osvit tiskových desek z digitálních dat;
- disponuje potřebnými znalostmi a dovednostmi při obsluze strojů a zařízení pro zhotovení ofsetových tiskových forem;
- ovládá proces zpracování ofsetových tiskových forem.

Maloformátové stroje pro tisk z plochy

- disponuje potřebnými znalostmi a dovednostmi při obsluze, seřizování a údržbě maloformátového ofsetového stroje;
- při obsluze plně respektuje pravidla bezpečnosti práce.

Polygrafická montáž

- popíše rozdělení montáží;
- vysvětlí technologické postupy zhotovení archové montáže digitální cestou;
- vysvětlí způsoby vyřazování stran s ohledem na použitou knižní vazbu a způsob skládání archu;
- vysvětlí způsob konstrukce montážního plánu a provede archovou montáž podle technologického zadání.

Ofsetové tiskové stroje archové

- popíše konstrukční části ofsetového archového stroje;
- popíše hlavní části tiskového stroje, konstrukci, jednotlivé části a funkci tiskové jednotky ofsetového stroje;
- popíše konstrukci a funkci vlhčicí a barvicí soustavy, charakterizuje vlastnosti a složení vlhčicího roztoku;
- popíše průběh tiskového archu strojem;
- vysvětlí způsoby on-line zušlechťování tiskovin v tiskovém stroji a další druhy doplňkových technických zařízení;

Rozdělení tiskových forem, postupy jejich výroby
Přímý osvit desek v systému CtP
Stroje a zařízení pro zhotovení tiskové formy
Fotomechanické zpracování tiskové formy

Bezpečnost práce
Základní části a mechanismy
Příprava, obsluha, údržba

Rozdělení montáží
Technologické postupy zhotovení archových montáží
Vyřazování stran
Elektronická archová montáž
Montážní plán
Archová montáž

Konstrukční části archového ofsetového stroje
Tiskové jednotky ofsetových strojů
Barvicí a vlhčicí soustavy, vlhčicí roztoky
Průběh tiskového archu strojem
Lakování a další doplňková zařízení strojů
Příprava materiálu a tiskového stroje k tisku
Kontrola průběhu tisku



• charakterizuje činnosti spojené s přípravou materiálů k tisku a tiskového stroje k tisku; • vysvětlí principy a způsoby kontroly tisku. Kotoučové tiskové stroje • rozdělí a popíše kotoučový tiskový stroj z hlediska jeho konstrukčních částí a možností využití; • popíše funkci jednotlivých částí kotoučového stroje od odvíječe po finalizační zařízení; • popíše konstrukci tiskové jednotky kotoučového stroje pro jednotlivé tiskové techniky. Kvalita tisku a její hodnocení • vysvětlí principy standardizace a metrologie; • popíše význam norem ISO; • vyjmenuje a popíše měřicí přístroje; • popíše a vysvětlí funkci měrných testů; • vyjmenuje a vysvětlí optické parametry kvality tisku; • popíše význam procesní kalibrace. Digitální tisk • charakterizuje a popíše tiskové systémy pro tisk pomocí tonerů; • charakterizuje a popíše tiskové systémy pro tisk pomocí inkoustů; • vysvětlí směry a perspektivy dalšího vývoje digitálního tisku; • vysvětlí principy začlenění digitálního tisku do workflow polygrafického podniku. 3. ročník celková dotace 60 hodin, 2 hodiny/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Technologické procesy • pojmenuje jednotlivé výrobní operace a technické parametry; • stanoví základní postupy výroby s ohledem na použití odlišných technologií; • osvojí si postupy kalkulací zakázek; • vypočítá spotřebu materiálu na základě předepsaných parametrů;	Rozdělení a charakteristika rotaček Základní části strojů, vedení pásu papíru Konstrukce odvíječů, závěrečné části Konstrukce tiskových jednotek pro jednotlivé tiskové techniky Kvalita tisku a její hodnocení Standardizace a metrologie Normy ISO Měřicí přístroje Měrné testy Optické parametry kvality tisku Procesní kalibrace Tiskové systémy pro tisk pomocí tonerů Tiskové systémy pro tisk pomocí inkoustů Další používané typy digitálního tisku Směry a perspektivy dalšího vývoje Začlenění digitálního tisku do workflow polygrafického podniku <i>učivo</i> Technologické zpracování zakázky Výrobní harmonogram Standardizace výrobního procesu
--	--



- zdůvodní význam všech technických parametrů, které se vyskytují v technologickém rozpisu;
- využívá zásady zpracování obchodní dokumentace při realizaci zakázek;
- vysvětlí význam vstupní, mezioperační a výstupní kontroly v oblasti předtiskové přípravy, tisku a dokončovacího zpracování tiskovin i v oblasti práce s materiály;
- pomocí digitálních technologií (MS Office) si připraví výrobní dokumentaci a prezentuje technologické workflow vybraného polygrafického produktu.

Základy kalkulace zakázek v ofsetu

- charakterizuje a rozdělí výrobní podklady a doklady;
- popíše funkci a obsahovou náplň výrobního sáčku;
- provádí výpočty spotřeby papíru a dalších přímých materiálů na základě stanoveného technologického postupu;
- orientuje se v navrženém technologickém postupu;
- pomocí digitálních technologií (MS Office) si připraví grafické zpracování vývoje ceny na celkovém výrobním nákladu daného polygrafického produktu.

Hlubotisk

- vysvětlí vznik a princip hlubotisku;
- rozdělí a charakterizuje jednotlivé klasifikační skupiny hlubotisku;
- vysvětlí a popíše technologické postupy výroby formového válce u jednotlivých skupin;
- charakterizuje používané materiály, přístroje a zařízení;
- popíše přípravu a produkční tisk;
- popíše vlastnosti tiskových barev a potiskovaných materiálů;
- uvede využití a perspektivy dalšího vývoje hlubotisku.

Tamponový tisk

- vysvětlí vznik a princip tamponového tisku;
- rozdělí a charakterizuje tiskové formy, popíše jejich vlastnosti a použití;
- popíše a rozdělí tiskové stroje;
- charakterizuje vlastnosti tiskové barvy a potiskovaných materiálů;

Výrobní podklady a doklady, výrobní sáček
Výpočty spotřeby papíru a materiálů
Práce s kalkulačním programem

Vznik a princip hlubotisku
Současný způsob zhotovení tiskových forem v CTG a DTG
Příprava tiskového stroje a produkční tisk
Tisková barva a potiskované materiály
Současné využití a perspektivy dalšího vývoje

Vznik a princip tamponového tisku
Zhotovení tiskových forem
Tiskové stroje
Tisková barva a potiskované materiály
Současné využití a perspektivy dalšího vývoje



- uvede současné využití a perspektivy dalšího vývoje tamponového tisku.

Příprava vícebarvého archového stroje pro náročný tisk

- provede podle výrobních podkladů a výrobní dokumentace přípravu materiálů a pomůcek pro produkční tisk na vícebarvovém archovém ofsetovém stroji;
- seřídí průchod papíru tiskových strojem a mezi tiskovými jednotkami;
- provede přípravu tiskových jednotek;
- seřídí tiskový stroj pro lakování;
- seřídí doplňková a přídavná zařízení;
- seřídí postavení kresby na archu;
- provede objektivní vyhodnocení všech kvalitativních parametrů tisku;
- plně respektuje schválené technologické postupy a zásady bezpečnosti práce;
- připraví doplňková a přídavná zařízení a integrované dokončující zpracování.

Digitální workflow v procesu tisku

- vysvětlí význam a způsoby řízení digitálního workflow;
- charakterizuje funkci jednotlivých elektronicky řízených funkčních prvků tiskových strojů;
- popíše komplexní řídicí systémy výroby;
- popíše a vysvětlí současné automatizované systémy tiskových strojů;
- charakterizuje tiskové stroje DI a stroje pro bezvodý ofset.

4. ročník

celková dotace 54 hodin, 2 hodiny/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Sítotisk

- vysvětlí vznik a princip sítotisku;
- vysvětlí a popíše způsoby zhotovení sítotiskových šablon přímým a nepřímým způsobem;
- charakterizuje a rozdělí sítotiskové stroje do jednotlivých skupin;
- charakterizuje vlastnosti tiskové barvy a potiskovaných materiálů;
- popíše využití a perspektivy dalšího vývoje sítotisku.

Bezpečnost práce u stroje
Převzetí výrobních podkladů a výrobní dokumentace
Příprava průchodu papíru strojem
Příprava tiskových jednotek, řazení barev
Povrchové zušlechťování tiskovin lakováním
Příprava doplňkových a přídavných zařízení
Postavení kresby na archu
Příprava integrovaného dokončujícího zpracování
Vyhodnocení kvality a schválení k tisku

Elektronická zařízení tiskových strojů
Komplexní řídicí systémy výroby
Moderní automatizované tiskové stroje
DI stroje, bezvodý ofset

učivo

Vznik a princip sítotisku
Způsoby zhotovení sítotiskových šablon
Základní konstrukce a typy tiskových strojů, jejich použití
Tisková barva a potiskované materiály
Současné využití a perspektivy dalšího vývoje



Flexotisk

- vysvětlí vznik a princip flexotisku;
- rozdělí a charakterizuje typy tiskových forem, popíše technologické postupy jejich výroby;
- popíše konstrukci a hlavní části flexotiskových strojů;
- charakterizuje a rozdělí tiskové stroje ve flexotisku;
- charakterizuje vlastnosti tiskové barvy a potiskovaných materiálů;
- popíše současné využití a perspektivy dalšího vývoje flexotisku.

Technologické zpracování zakázky

- má komplexní přehled o jednotlivých tiskových technikách a určí základní technologické postupy výroby tiskových zakázek;
- zpracuje technologický list s ohledem na navržený technologický postup;
- uvede a ovládá zásady zpracování obchodní dokumentace;
- vysvětlí principy digitálního přenosu dat mezi jednotlivými výrobními operacemi;
- ovládá základní principy využití informačních systémů pro řízení a kontrolu výroby tiskovin;
- pomocí digitálních technologií si připraví výrobní dokumentaci a prezentuje technologické workflow vybraného polygrafického produktu s ohledem na výběr různých tiskových technik

Přehled tiskových technik

- porovná jednotlivé tiskové principy a techniky;
- začlení a charakterizuje non-impact techniky tisku;
- provede technologické a ekonomické srovnání jednotlivých technik;
- charakterizuje vývojové trendy a hlavní obory současného signmakingu;
- rozdělí a popíše velkoformátový digitální tisk, řezací plotry a gravírování;
- charakterizuje digitální tiskové výrobní linky a jejich technické možnosti.

Vznik a princip flexotisku
Způsoby zhotovení tiskových forem
Základní konstrukce a typy tiskových strojů, jejich použití
Tisková barva a potiskované materiály
Současné využití a perspektivy dalšího vývoje

Základy technologických postupů výroby v různých tiskových technikách
Zásady zpracování technologického listu (výrobního sáčku)
Zásady zpracování obchodní dokumentace
Digitální pracovní postupy (workflow)
Informační systémy v polygrafii

Vzájemné srovnání tiskových technik
Ekonomická a technologická výhodnost jednotlivých tiskových technik
Trendy v signmakingu
Hybridní technologie tisku
Velkoformátový tisk
Řezání a gravírování
Komplexní výrobní linky na principu digitálního tisku



**Shrnutí otázek a odpovědí k maturitním
okruhům**

- vysvětlí, popíše a orientuje se v otázkách k závěrečným maturitním zkouškám.

Opakování k maturitě



Odborný výcvik

Cílem obsahového okruhu je upevnění teoretických vědomostí a intelektových dovedností a jejich aplikace do praktických činností. Umožnit žákům, aby poznali reálné pracovní prostředí, získali konkrétní představu o svém oboru a požadavcích na pracovníky, učili se řešit skutečné pracovní problémy, samostatně pracovat a pohotově se rozhodovat při řešení úkolů. Žáci získávají manuální dovednosti a návyky při práci na tiskových strojích a zařízeních s příslušným programovým vybavením včetně jejich ošetřování, seřizování a základní údržby. Poznají organizační strukturu pracoviště a jeho základní vybavení. Naučí se připravit a správně používat materiály pro konkrétní typy výroby a prakticky ovládat jednotlivé technologické postupy.

Důležitou součástí přípravy je dodržování bezpečnostních a protipožárních předpisů, hygieny práce, hospodaření s materiály a energií a uplatňování zásad ochrany životního prostředí.

Metody a formy výuky

Výklad a praktická ukázka k jednotlivým obsahovým celkům učiva. Řešením konkrétních úloh motivovat žáky k zájmu o daný obor. Využívat technického vybavení učeben tisku. Při výkladu požadovat aktivní spolupráci žáků jednak získáváním informací v návaznosti na dřívější poznatky, jednak společnými úvahami nad dalším postupem. Přibližovat obsah vyučování potřebám zaměstnavatelů. Seznamovat žáky s pracovním prostředím, rozvíjet návyky související s bezpečností práce.

Způsob hodnocení žáků

Odborný výcvik bude pobíhat na řadě různorodých technologických pracovištích a proto je důležité určit systém a pravidla hodnocení žáka. Je nutné si předem domluvit zásady a způsoby průběžného hodnocení žáka a stanovit podíl tohoto hodnocení na závěrečné známce podle klasifikačního řádu, zvláště když se ve vedení žáka během odborné praxe vystřídá více učitelů OV. Nástrojem ověřování výsledků odborné praxe jsou:

- kritéria odvozená z hodnotících standardů NSK;
- praktická odborná práce žáka nebo odborný projekt
- portfolio kompetencí žáka – žák si vytváří vlastní portfolio s hodnocením jednotlivých prací (tisků)
- vlastní hodnocení žáka (co a s jakým výsledkem vykonal, čemu se naučil a co je nutné si doplnit)

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující průřezová témata:

Člověk a svět práce

Člověk a životní prostředí

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Učební plán předmětu

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Dotace	9	9	12	12
Povinnost	povinný	povinný	povinný	povinný



1.ročník celková dotace 297 hodin, 9 hodin/týden <i>výsledky vzdělávání – žák:</i> Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, ochrana zdraví, požární prevence - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce; - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele případě pracovního úrazu. Základní materiály používané v tisku - rozlišuje tisknoucí a netisknoucí materiály; - orientuje se v typografické měrné soustavě; - rozlišuje jednotlivé druhy grafických papírů a zná jejich technická specifika; - s ohledem na použitou tiskovou techniku zvolí optimální druh barvy s ohledem na potiskovaný materiál a tiskovou techniku; - využívá znalosti formátů papíru při realizaci tiskových zakázek. Tiskové formy pro tisk z výšky - rozlišuje materiály pro zhotovení forem pro rýhování, perforaci, výsek, ražbu a číslování; - ovládá sestavení a uzavírání tiskových forem pro dané technologické činnosti. Maloformátové stroje pro tisk z výšky - disponuje potřebnými znalostmi a dovednostmi při obsluze, seřizování	<i>učivo</i> Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti Pracovněprávní problematika BOZP Bezpečnost technických zařízení Tisknoucí a netisknoucí materiál v základních tiskových technikách (ofset, knihtisk, hlubotisk) Papír - dělení z hlediska plošné hmotnosti a povrchové úpravy Formáty papíru řady A, B, formát TA, hrubý formát, čistý formát Tiskové barvy, tóny tiskových barev, míchání tiskových barev na požadovaný odstín Tiskové formy pro tisk z výšky jako doplňkové technologie pro rýhování, perforaci, výsek, ražbu číslování Materiály pro zhotovování forem výplňkový materiál (netisknoucí materiál) druhy štočeků, linky (výsekové, perforovací, rýhovací, ozdobné) Druhy číslovačů a jejich použití v praxi písmo Sestavování a uzavírání formy pro uvedené technologické činnosti Bezpečnost práce u stroje Využití knihtiskových přiklopových strojů pro
---	---



- a údržbě příklopového tiskového stroje; - při obsluze plně respektuje pravidla bezpečnosti práce. Tiskové formy pro ofsetový tisk - plně respektuje zásady bezpečnosti práce u stroje; - seřídí průchod papíru strojem; - provede přípravu tiskové jednotky - seřídí postavení kresby na tiskovém archu; - provede vyhodnocení kvality tisku; - plně respektuje schválené technologické postupy. Maloformátové stroje pro tisk z plochy - plně respektuje zásady bezpečnosti práce u stroje; - seřídí průchod papíru strojem; - provede přípravu tiskové jednotky - seřídí postavení kresby na tiskovém archu; - provede vyhodnocení kvality tisku; - plně respektuje schválené technologické postupy. Příprava tiskového stroje k tisku nenáročných tiskovin - dodržuje zásady bezpečné práce u tiskového stroje; - provede podle výrobních podkladů a výrobní dokumentace přípravu materiálů, pomůcek a tiskového stroje k produkčnímu tisku; - plně respektuje schválené technologické postupy a zásady; - seřídí průchod papíru strojem; - upraví tiskový tlak v závislosti na potiskovaném materiálu; - dokáže seřadit barevnicovou a vlhčící soustavu; - seřídí postavení kresby na archu; - provede objektivní vyhodnocení kvality tisku.	výsek, rýhování, perforaci, ražbu a číslování Základní části příklopových strojů Ovládací prvky stroje Příprava tlakového tělesa pro uvedené doplňkové technologie Obsluha a údržba tiskového stroje Dělení tiskových forem z hlediska osvitů v závislosti na spektrální vlnové délce a použitého zdroje osvitů Členění tiskových forem z hlediska použité vrstvy Stroje a zařízení pro zhotovení tiskové formy Kopírovací UV rámy pro fotomechanické zpracování tiskové formy Konstrukční dělení CTP Vymývací a vymývací automaty Kontrolní klíny a měřicí přístroje pro objektivní vyhodnocení kvality tiskové formy Posouzení kvality zhotovené tiskové formy Ovládání a údržba strojů a zařízení pro zhotovení tiskových forem Bezpečnost práce u stroje, Základní části ofsetových tiskových strojů Ovládací prvky tiskového stroje Průchod potiskovaného materiálu tiskovým strojem, seřízení nakladače a vykladače Příprava formového tělesa, založení tiskové formy, příprava přenosového válce a tlakového tělesa Příprava a seřízení barevnicové a vlhčící soustavy Postavení kresby na tiskovém archu Provedení kontrolního tisku a vyhodnocení jeho kvality Obsluha a údržba tiskového stroje Bezpečnost práce u stroje Převzetí výrobních podkladů a výrobní dokumentace Příprava stroje k tisku nenáročných jednobarevných tiskovin Průchod papíru strojem Příprava tiskové jednotky Postavení kresby na archu Vyhodnocení kvality tisku Schválení k tisku Produkční tisk
--	---



2. ročník

celková dotace 297 hodin, 9 hodin/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, ochrana zdraví, požární prevence

- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;
- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;
- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu.

Montáž

- zhotoví náčrt montážního plánu;
- dokáže posoudit výhodnost tisku na obrátku, klopení a točení tiskového archu;
- dokáže využít zákres montážního plánu jako nástroj kontroly správnosti vyřazení a postavení stránek na tiskovém archu v návaznosti na další technologické zpracování tiskoviny a umístění všech technologických a kontrolních značek a klínů na tiskovém archu.

Nátisk, náhled

- využívá prostředky nátisku a náhledu při kontrole provedených korektur, správnosti textů a jejich rozmístění na tiskovém archu;
- provádí posouzení kvality barevnosti tiskové produkce ve vztahu k nátisku;
- ovládá způsoby měření a vyhodnocování barevné věrnosti - barevné odchylky ΔE .

Příprava tiskového stroje pro tisk méně náročných tiskovin

- dodržuje zásady bezpečné práce u tiskového stroje;
- provede podle výrobních podkladů a výrobní dokumentace přípravu materiálů, pomůcek a tiskového stroje k produkčnímu tisku;

učivo

Pracovněprávní problematika BOZP
Bezpečnost technických zařízení
Seznámí se s pracovištěm
Zásady bezpečnosti a hygieny práce s ohledem na další technologické zpracování tiskoviny

Efektivita využití tiskového archu - tisk na obrátku, klopení a točení tiskového archu
Zákres, náčrt montážního plánu včetně vyřazení jako nástroj kontroly správnosti postavení stránek na tiskovém archu
Umístění všech technologických a kontrolních značek a klínů na tiskovém archu

Význam a funkce nátisku a náhledu
Prostředky nátisku, náhledu,
Metrologie nátisku

Bezpečnost práce u stroje
Převzetí výrobních podkladů a výrobní dokumentace
Příprava stroje k tisku nenáročných jednobarevných tiskovin
Příprava potiskovaného materiálu před tiskem



- plně respektuje schválené technologické postupy a zásady;
- seřídí průchod papíru strojem;
- upraví tiskový tlak v závislosti na potiskovaném materiálu;
- dokáže seřadit barevnicovou a vlhčicí soustavu;
- seřídí postavení kresby na archu;
- provede objektivní vyhodnocení kvality tisku;
- zhotoví kontrolní otisk ke schválení.

Tisk méně náročných tiskovin

- po dobu produkčního tisku provádí průběžnou objektivní kontrolu kvality tiskové produkce;
- analyzuje a průběžně odstraňuje závady při tisku.

3. ročník

celková dotace 360 hodin, 12 hodin/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, ochrana zdraví, požární prevence

- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;
- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;
- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele i případě pracovního úrazu.

Nátisk, náhled

- využívá prostředky nátisku a náhledu při kontrole provedených korektur, správnosti textů a jejich rozmístění na tiskovém archu;
- provádí posouzení kvality barevnosti tiskové produkce ve vztahu k nátisku;
- ovládá způsoby měření a vyhodnocování barevné věrnosti - barevné odchylky ΔE .

Průchod papíru strojem
Příprava a úprava tiskové barvy
Příprava tiskové jednotky
Postavení kresby na archu
Vyhodnocení kvality tisku
Schválení k tisku
Produkční tisk

Kontrola tisku
Závady a jejich odstraňování v průběhu tisku
Kontrola plošného vybarvení
Ukončení tisku
Údržba a ošetřování tiskových strojů

učivo

Pracovněprávní problematika BOZP
Bezpečnost technických zařízení
Seznámí se s pracovištěm
Zásady bezpečnosti a hygieny práce

Význam a funkce nátisku a náhledu
Prostředky nátisku, náhledu
Metrologie nátisku



Příprava tiskového stroje pro tisk vícebarvových tiskovin

- dodržuje zásady bezpečné práce u tiskového stroje;
- provede podle výrobních podkladů a výrobní dokumentace přípravu materiálů, pomůcek a tiskového stroje k produkčnímu tisku;
- plně respektuje schválené technologické postupy a zásady;
- seřídí průchod papíru strojem;
- upraví tiskový tlak v závislosti na potiskovaném materiálu;
- dokáže seřadit barevnicovou a vlhčicí soustavu;
- seřídí postavení kresby na archu;
- provede objektivní vyhodnocení kvality tisku;
- zhotoví kontrolní otisk ke schválení.

Tisk náročných tiskovin na vícebarvovém stroji

- po dobu produkčního tisku provádí průběžnou objektivní kontrolu kvality tiskové produkce;
- analyzuje a průběžně odstraňuje závady při tisku.

Metrologie tisku

- disponuje potřebnými znalostmi a dovednostmi při provádění objektivního vyhodnocování kvality tiskové produkce, při kterém používá dostupnou měřicí techniku;
- analyzuje a průběžně odstraňuje zjištěné difference při měření jednotlivých parametrů kvality tisku.

4. ročník

celková dotace 324 hodin, 12 hodin/týden

výsledky vzdělávání – žák:

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, ochrana zdraví, požární prevence

- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;

Bezpečnost práce u stroje
Převzetí výrobních podkladů a výrobní dokumentace
Příprava stroje k tisku jednobarevných a vícebarevných tiskovin
Příprava potiskovaného materiálu před tiskem
Průchod papíru strojem
Příprava a úprava tiskové barvy
Příprava tiskové jednotky
Postavení kresby na archu
Vyhodnocení kvality tisku
Schválení k tisku
Produkční tisk

Kontrola tisku
Průběžné denzitometrické měření
Kontrola plošného vybarvení
Závady a jejich odstraňování v průběhu tisku
Ukončení tisku
Údržba a ošetřování tiskových strojů

Kritéria kvality tisku, metrologie tisku
Smyk
Soutisk
Optimální vybarvení
Plošná vyrovnanost barev

učivo

Pracovněprávní problematika BOZP
Bezpečnost technických zařízení
Seznámí se s pracovištěm
Zásady bezpečnosti a hygieny práce



- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;
- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu.

Příprava a tisk na elektronicky řízeném tiskovém stroji

- dodržuje zásady bezpečné práce u tiskového stroje;
- provede podle výrobních podkladů a výrobní dokumentace přípravu materiálů, pomůcek a tiskového stroje k produkčnímu tisku;
- plně respektuje schválené technologické postupy a zásady;
- seřídí průchod papíru strojem;
- upraví tiskový tlak v závislosti na potiskovaném materiálu;
- provede přípravu tiskových jednotek;
- dokáže seřadit barevnicovou a vlhčící soustavu;
- seřídí postavení kresby na archu;
- provede objektivní vyhodnocení všech kvalitativních parametrů tisku;
- zhotoví kontrolní otisk ke schválení;
- seřídí tiskový stroj pro lakování
- připraví doplňková a přídavná zařízení.

Tisk na elektronicky řízeném stroji

- po dobu produkčního tisku provádí průběžnou objektivní kontrolu kvality tiskové produkce;
- analyzuje a průběžně odstraňuje závady při tisku.

Metrologie tisku a objektivní vyhodnocení kvality tisku

- rozlišuje měřicí přístroje z hlediska jejich funkce a použití;
- orientuje se v základní nabídce kontrolních klínů, škál a značek potřebných k objektivnímu posouzení kvality tisku;
- posoudí a vyhodnotí informace získané z denzitometrických měření;
- dokáže posoudit a vyhodnotit informace získané spektrálním měřením.

Bezpečnost práce u stroje
Převzetí výrobních podkladů a výrobní dokumentace
Příprava stroje k tisku vícebarevných tiskovin
Příprava potiskovaného materiálu před tiskem
Průchod papíru strojem
Příprava a úprava tiskové barvy
Příprava tiskových jednotek, řazení barev
Postavení kresby na archu
Vyhodnocení kvality tisku
Schválení k tisku
Příprava doplňkových a přídavných zařízení
Produkční tisk
Povrchové zušlechťování tiskovin lakováním
Ochrana tisku před znehodnocením

Tisk vícebarevných tiskovin a kontrola tisku
Závady a jejich odstraňování v průběhu tisku
Ochrana tisku před znehodnocením
Ukončení tisku
Údržba a ošetřování tiskových strojů

Měřicí přístroje a pomůcky
Měrné a kontrolní testy, jejich dělení a použití
Denzitometrická měření
Transmisní a reflexní optická hustota
Spektrální měření, měření barev
Nastavení přístroje, teplota světla,
Úhel pozorovatele, polarizační filtr
Stanovení referenčních hodnot
Barevný prostor L a b
Nastavení pro výpočet barevné odchylky ΔE v barevném modelu L a b



Parametry kvality ofsetového tisku podle ISO 12 647-2

- provede stanovení doporučené denzity základních CMYK barev podle normy ISO 12 647-2 v závislosti na potiskovaném materiálu;
- umí změřit nárůst tiskového bodu, určit charakteristiku tiskového stroje a naměřená data zaznamenat pro tvorbu kompenzační křivky TVI na RIPu;
- dokáže sledovat, měřit a vyhodnocovat všechny parametry kvality tisku podle normy ISO 12 647-2.

Dálkově řízené funkce tiskového stroje

- umí pomocí centrálního systému řízení GrafiControl nastavovat seřizovací úkony prováděné během přípravy tiskového stroje a v průběhu tisku, za účelem dodržení požadované kvality, předepsaných parametrů a efektivního využití tiskového stroje;
- dokáže stanovit a nastavit správný tiskový tlak v závislosti na potiskovaném materiálu.

Automatizované funkce tiskového stroje

- dokáže importovat soubory standardu PPF, JDF/JMF do systému GrafiControl a následně zpracovat obsahující informace o barvách, náhledech jednotlivých barevných separací, transformacích obrazu a přenosových funkcích;
- na základě těchto informací umí pomocí systému GrafiControl přednastavit profily barevníků a hodnoty nastavení duktů na tiskovém stroji;
- umí uložit do paměti hodnoty vybarvení, postavení formových válců, nastavení vlhčení a později je při opakování zakázky opět vyvolat a použít.

Reflexní optická hustota plných ploch
Nárůst tiskového bodu
Přilnutí barvy (traping)
Soutisk
Relativní kontrast
Smyk
Barevná odchylka - zešednutí, vyvážení na šedou

Funkce správy nastavení systému dálkového řízení tiskového stroje
nastavení parametru vybarvení zvolené tiskové jednotky
řízení vybarvení pomocí zón barevnice
řízení celkového vybarvení pomocí kroku duktoru
dálkové ovládání boční náložky
nastavení soutisku tiskových jednotek pomocí radiálního, axiálního a diagonálního registru
nastavení parametrů vlhčení zvolené tiskové jednotky pomocí dálkového řízení otáček brodicího válce
seřizování tiskového tlaku v závislosti na tloušťce potiskovaného papíru pomocí dotykové obrazovky

technologie CIP3, CIP4
přenos dat do zařízení GrafiControl, varianty přenosu dat
zpracování PPF, JDF, přiřazení barev zpracovávaného PPF souboru nebo tiketu příslušným tiskovým jednotkám
centrování tiskové plochy definované v datech CIP3, CIP4 vůči tiskovému stroji
používání uživatelsky definovaných korekčních křivek, jejich editace a přiřazení jednotlivým barvám tiskových jednotek
ukládání nastavených parametrů tisku do paměti a jejich opětovné vyvolání