

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Technické lyceum od 1. 9. 2025

Škola nás baví, chodíme tam rádi

1	Identifikační údaje	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel	4
1.3	Název ŠVP	4
1.4	Platnost dokumentu	5
2	Profil absolventa	6
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	6
2.2	Kompetence absolventa	6
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	12
3	Charakteristika vzdělávacího programu	13
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	13
3.2	Organizace výuky	14
3.3	Realizace praktického vyučování	16
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	16
3.5	Začlenění průřezových témat	20
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	22
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	22
3.8	Organizace přijímacího řízení	23
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	24
3.10	Volitelné zkoušky společné části MZ	25
3.11	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	25
3.12	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	27
3.13	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	29
3.14	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	29
4	Učební plán	30
4.1	Týdenní dotace - přehled	30
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	32
4.2	Celkové dotace - přehled	34
4.3	Přehled využití týdnů	36
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	37
6	Učební osnovy	39
6.1	Český jazyk a literatura	39
6.2	Anglický jazyk	47
6.2.1	Anglický jazyk A2/B1	47
6.2.2	Anglický jazyk B1/B2	57
6.3	Další cizí jazyk	67
6.3.1	Německý jazyk	67
6.3.2	Ruský jazyk	76
6.3.3	Francouzský jazyk	84
6.4	Dějepis	92

6.5	Občanská nauka	97
6.6	Zeměpis	105
6.7	Biologie.....	108
6.8	Fyzika	112
6.9	Chemie	121
6.10	Matematika	127
6.11	Tělesná výchova	136
6.12	Informační a komunikační technologie	144
6.13	Ekonomika.....	152
6.14	Deskriptivní geometrie	158
6.15	Průmyslový design.....	162
6.16	Technická fyzika	165
6.17	Technické kreslení	171
6.18	CAD systémy.....	174
6.19	Předměty volitelných zaměření.....	177
6.19.1	Stavebnictví.....	177
6.19.2	Urbanismus	183
6.19.3	Architektura	187
6.19.4	Grafická vizualizace	191
6.19.5	Technika počítačů.....	193
6.19.6	Virtuální realita.....	201
6.19.7	Multimédia	204
6.19.8	Programování	208
6.19.9	Vyšší programování	211
6.19.10	Tvorba webových stránek	213
6.19.11	CAD systémy IT	216
6.20	Odborná práce	218
6.21	Volitelný seminář	219
6.21.1	Seminář ZSV	219
6.21.2	Aplikovaná matematika.....	225
6.21.3	Konverzace v anglickém jazyce	228
7	Zajištění výuky	232
8	Charakteristika spolupráce.....	233
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	233
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	233

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední průmyslová škola stavební a Obchodní akademie, Kladno, Cyrila Boudy 2954

ADRESA ŠKOLY: Cyrila Boudy 2954, Kladno, 27201

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: RNDr. Václav Opatrný

KONTAKT: skola@spssoa.cz

IČ: 61894371

IZO: 69019

RED-IZO: 600006964

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Mgr. Lenka Doušová, Mgr. Petr Procházka

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Středočeský kraj

ADRESA ZŘIZOVATELE: Zborovská 11, 150 21 Praha 5 - Smíchov

KONTAKTY:

tel: 257 280 111

fax: 257 280 203

podatelna@kr-s.cz

www.kr-stredocesky.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Technické lyceum od 1. 9. 2025

MOTIVAČNÍ NÁZEV: Škola nás baví, chodíme tam rádi

KÓD A NÁZEV OBORU: 78-42-M/01 Technické lyceum

ZAMĚŘENÍ: vlastní, všeobecné

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2025

VERZE ŠVP: 5

ČÍSLO JEDNACÍ:

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 01.01.1900

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 01.01.1900

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední průmyslová škola stavební a Obchodní akademie, Kladno, Cyrila Boudy 2954

ADRESA ŠKOLY: Cyrila Boudy 2954, Kladno, 27201

ZŘIZOVATEL: Středočeský kraj

NÁZEV ŠVP: Technické lyceum od 1. 9. 2025

KÓD A NÁZEV OBORU: 78-42-M/01 Technické lyceum

PLATNOST OD: 01.09.2025

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

Technické lyceum je koncipováno jako odborné technické studium s vyšším podílem všeobecného vzdělávání a výrazným zastoupením těch vzdělávacích oblastí, které jsou obsahem i metodami práce významné pro rozvoj technického myšlení. Absolvent technického lycea je připraven k terciárnímu studiu technických oborů, neboť studiem získal vhled do problematiky technických oborů i konkrétní představu o náročnosti terciárního studia i jeho obsahu.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent získává odborné kompetence uplatnitelné i při přímém vstupu na trh práce. Může se uplatnit na všech pracovištích, na kterých se vyžaduje připravenost k efektivní práci s prostředky informačních a komunikačních technologií, tedy řešení jednodušších programátorských úloh, tvorba a úprava webových stránek, využívání CAD systémů. Mezi další vybavenost patří znalost dvou cizích jazyků, dodržování pravidel normalizace a standardizace, znalost základních poznatků z ekonomiky, řízení, pracovního práva a managementu.

2.2 Kompetence absolventa

Klíčové kompetence

a) Kompetence k učení

– mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i 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;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi

c) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- 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 dle 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

- 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;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;

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;
- 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;

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;
- 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, 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

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

Odborné kompetence

a)

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi :

- znali význam vzdělávání pro svoji úspěšnou kariéru a chápali nutnost sebevzdělávání a celoživotního učení;
- získali vhled do problematiky technických oborů, měli reálnou představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského studia, zejména v technických oborech, a možnostech svého uplatnění po jeho absolvování;
- ovládali základní metody vědecké práce a řešení technických problémů;
- aplikovali matematické a přírodovědné postupy i prostorovou představivost při řešení technických problémů, uměli je zdůvodnit a obhájit zvolené řešení;
- uměli zpracovávat a interpretovat data získaná prostřednictvím pozorování, experimentů a měření;
- vytvořili si správný názor a představu o technické proveditelnosti konkrétního záměru;
- efektivně pracovali s prostředky informačních a komunikačních technologií, ovládali algoritizaci úloh a základy programování ve vyšším programovacím jazyce, řešili jednodušší programátorské úlohy a tvořili a upravovali webové stránky;
- používali grafickou komunikaci jako dorozumívací prostředek technické praxe;
- uplatnili získané představy o obecných principech moderního průmyslového designu.

b) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci , tzn. aby absolventi:

- chápali 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;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

c) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb , tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

d) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje , tzn. aby absolventi:

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali 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 hospodařili s finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Studium oboru Technické lyceum je ukončené maturitní zkouškou. Stupeň dosaženého vzdělání je střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Absolventi obdrží vysvědčení o maturitní zkoušce a protokol o výsledcích společné části maturitní zkoušky. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední průmyslová škola stavební a Obchodní akademie, Kladno, Cyrila Boudy 2954

ADRESA ŠKOLY: Cyrila Boudy 2954, Kladno, 27201

ZŘIZOVATEL: Středočeský kraj

NÁZEV ŠVP: Technické lyceum od 1. 9. 2025

KÓD A NÁZEV OBORU: 78-42-M/01 Technické lyceum

PLATNOST OD: 01.09.2025

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Obor Technické lyceum je typem studia, které spojuje všeobecné vzdělání a základy odborného vzdělávání. Přináší žákům možnost rozvoje technického myšlení a získání všeobecného rozhledu v oblasti techniky, ekonomiky, přírodních věd a informačních a komunikačních technologiích. Prolínají se zde pozitiva studia na gymnáziu se znalostmi získanými na střední odborné škole.

Absolvent tohoto oboru získává dostatečné znalosti, které mu umožňují snadněji pokračovat na vysoké či vyšší odborné škole. Současně s tím však absolvent získá řadu odborných znalostí a dovedností, které mu umožní lepší pracovní uplatnění na trhu práce. Škola připravuje odborné pracovníky pro výkon širokého spektra činností a i pro další celoživotní vzdělávání.

Při výuce jednotlivých předmětů se uplatňují vazby na související učivo jiných předmětů formou mezipředmětových vztahů a žáci si osvojí učivo ve vzájemných souvislostech prostřednictvím průřezových témat.

Studenti Technického lycea se učí 2 světové jazyky – anglický jazyk je povinný pro všechny studenty a jako druhý jazyk si mohou vybrat mezi francouzským, německým či ruským jazykem.

Mezi dalšími vyučovanými předměty je český jazyk, dějepis, společenské vědy či zeměpis. Z přírodovědných předmětů vyučovaných taktéž na gymnáziích se zde vyučuje zj. matematika, fyzika, chemie na úrovni nejvyšších variant požadavků RVP. Důraz je též kladen na oblast vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích (ICT). S podporou dalších předmětů při práci s multimédií či na internetu, je cílem prohloubit dovednost práce s počítači, vyhledávat, třídit a zpracovávat informace z moderních informačních zdrojů.

Odbornými předměty vyučovanými v tomto oboru jsou CAD systémy, Deskriptivní geometrie, Průmyslový desing, Technická fyzika a Technické kreslení.

Od 2. ročníku si studenti volí odborné zaměření – na výběr mají tato zaměření:

a) Stavebnictví a architektura (realizované prostřednictvím předmětů Stavebnictví, Urbanismus a typologie, Architektura)

b) Výpočetní technika (realizované prostřednictvím předmětů Technika počítačů, Počítačové sítě, Multimedia, Programování, Tvorba webových stránek)

Nabídka volitelných předmětů se také týká 3. a 4. ročníků, kdy si studenti volí semináře. Na výběr mají konverzaci v anglickém jazyce, aplikovanou matematiku, či základy společenských věd. Studenti si vybírají ty předměty, z nichž se chystají

maturovat, nebo také ty, které jsou potřebné pro jejich budoucí působení na vysokých školách.

Ve 4. ročníku je zařazen předmět s názvem Odborná práce, v němž studenti pod vedením odborných konzultantů tvoří odbornou práci, která je následně prezentována před maturitní komisí.

Velký význam pro rozvoj žáků mají předměty, ve kterých procvičují teoretické poznatky získané v průběhu studia, včetně praxe. Výuka je přiměřeně doplňována samostatnými pracemi žáků formou referátů, ve vyšších ročnících formou individuálních nebo týmových projektů. V průběhu studia jsou sestavovány žákovské týmy pro zajištění konkrétních akcí, jako je např. prezentace školy na veřejnosti, den otevřených dveří, účast v týmových soutěžích, charitativních akcích, apod.

Realizace klíčových kompetencí je prováděna ve výuce jednotlivých předmětů tak, aby byla v souladu s obsahem vzdělávání a na žáky působila přirozeně, odstupňovaně podle jejich věku a navazovala na předchozí stupeň rozvoje. Podobným způsobem jsou začleněna i průřezová témata, která se vážou k

obsahu jednotlivých předmětů a přirozeným způsobem ho rozvíjejí. Metody a postupy výuky se uplatňují v závislosti na úrovni žáků, zkušenostech pedagogů, nových poznatcích pedagogické vědy a reakci sociálních partnerů.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Tento obor je realizován ve čtyřleté denní formě vzdělávání, přičemž výuka vychází ze schváleného učebního plánu. Na výuku předmětů, které jsou zaměřeny ve větší míře prakticky (například cizí jazyky, informační a komunikační technologie, semináře), jsou žáci děleni do menších skupin. Pro tyto předměty jsou také plně využívány odborné učebny.

Vzdělávací program je koncipován ve dvou rovinách. Jednu tvoří všeobecně-vzdělávací základ, který je povinný pro všechny žáky. Druhou, menší část představuje výběrové učivo, jehož snahou je přispět k lepší připravenosti žáků ke zvolenému studijnímu oboru. Důraz je kladen především na matematiku, přírodovědné vzdělávání, informační technologie, předměty grafické komunikace a odborné předměty zaměřené na stavebnictví. Zastoupeny jsou český jazyk a literatura, dva cizí jazyky, dějepis, základy společenských věd, tělesná výchova, zeměpis, biologie, chemie, ekonomika, technické kreslení, deskriptivní geometrie, průmyslové výtvarnictví, CAD systémy a předměty stavebnictví.

U odborných předmětů je kladen důraz na získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání na úrovni středního managementu. Důraz je kladen na mezipředmětové vztahy, aby vzdělání bylo chápáno jako jednotný celek. Odborné vzdělávání využívá zvýšenou měrou informační a komunikační technologie, jako součást moderního vzdělávání

Do výuky je začleněna forma mezinárodní spolupráce v rámci výměny dobré praxe mezi středními odbornými školami.

Mezi další formy výuky patří například:

- pravidelné oborové (dny nejen z hlediska jednotlivých předmětů, ale také v rámci mezipředmětových vztahů)
- odborné exkurze
- návštěvy divadel, galerií, muzeí
- oslava Dne jazyků
- pravidelné zájezdy do Velké Británie, Německa, Rakouska či Francie
- adaptační kurz pro 1. ročníky, které žákům pomáhají usnadnit přechod ze základní školy
- readaptační kurzy
- sportovní kurzy
- Erasmus +

Pro zvýšení motivace studentů probíhá během celého školního roku mnoho soutěží, například:

- olympiáda v českém jazyce
- olympiády v cizích jazycích
- Mistr slova

- Bobřík informatiky
- soutěž v sudoku a piškvorkách
- účast v soutěži SOČ

Forma realizace praktického vyučování

Žáci absolvují souvislou odbornou praxi u podnikatelských subjektů a státních institucí v délce jednoho týdne, a to během 3. ročníku. Minimálně jeden týden souvislé odborné praxe bude prováděn formou učební praxe. Učební praxí se rozumí zejména praktická cvičení, odborné exkurze, diskuzní fóra s odborníky z podniků a institucí, jakož i souvislá praktická cvičení.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

Pro zvýšení motivace k učení se žáci pravidelně zúčastňují soutěží a olympiád v předmětech všeobecně vzdělávacích i odborných. Výuka je v průběhu studia doplněna exkurzemi, výlety, divadelními představeními či sportovními kurzy.

3.3 Realizace praktického vyučování

Žáci absolvují souvislou odbornou praxi u podnikatelských subjektů a státních institucí v délce jednoho týdne, a to během 3. ročníku. Minimálně jeden týden souvislé odborné praxe bude prováděn formou učební praxe. Učební praxí se rozumí zejména praktická cvičení, odborné exkurze, diskuzní fóra s odborníky z podniků a institucí, jakož i souvislá praktická cvičení.

3.4 Výchové a vzdělávací strategie

Výchové a vzdělávací strategie	
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje	– znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; – zvažovali 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 hospodařili s finančními prostředky; – nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	– chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku; – dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na

Výchovné a vzdělávací strategie	
	pracovišti; – dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	– chápali 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; – znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; – osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik; – znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce); – byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.
Odborné kompetence	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi: – znali význam vzdělávání pro svoji úspěšnou kariéru a chápali nutnost sebevzdělávání a celoživotního učení; – získali vhled do problematiky technických oborů, měli reálnou představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského studia, zejména v technických oborech, a možnostech svého uplatnění po jeho absolvování; – ovládali základní metody vědecké práce a řešení technických problémů; – aplikovali matematické a přírodovědné postupy i prostorovou představivost při řešení technických problémů, uměli je zdůvodnit a obhájit zvolené řešení; – uměli zpracovávat a interpretovat data získaná prostřednictvím pozorování, experimentů a měření; – vytvořili si správný názor a představu o technické proveditelnosti konkrétního záměru; – efektivně pracovali s prostředky informačních a komunikačních technologií, ovládali algoritizaci úloh a základy programování ve vyšším programovacím jazyce, řešili jednodušší programátorské úlohy a tvořili a upravovali webové stránky; – používali grafickou komunikaci jako dorozumívací prostředek technické praxe; – uplatnili získané představy o obecných principech moderního průmyslového designu.

Výchovné a vzdělávací strategie	
Digitální kompetence	- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá 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 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
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.
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

Výchovné a vzdělávací strategie	
	předpoklady; – 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, svými předpoklady a dalšími možnostmi.
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; – 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;
Personální a sociální kompetence	– 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 závislosti; – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; – přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým. – posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých;
Komunikativní kompetence	– vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své

Výchovné a vzdělávací strategie	
	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 dle 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.
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; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi
Kompetence k učení	– mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Občan v demokratické společnosti	BIO , DEJ , ZEM , ČJL , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , FJ	OBN , TF , ČJL , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , FJ	TF , ČJL , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , ZSVs , AMAT , FJ , KOAj	TF , ČJL , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , ZSVs , AMAT , FJ , KOAj
Člověk a životní prostředí	BIO , DEJ , FYZ , CHE , IT , TEV	BIO , FYZ , CHE , TF , TEV , ČJL	EKO , FYZ , CHE , Prds , TF	FYZ , CHE , OBN , TF , TEV

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	, ZEM , ČJL , ANJ1 , FJ	, NJ , FJ	, TEV , ČJL , RJ , ZSVs , ARC , FJ , KOAj	, ČJL , ANJ1 , NJ , ANJ2 , ZSVs , URB , FJ
Člověk a svět práce				
Individuální příprava na pracovní trh		EKO	OBN	
Svět vzdělávání		EKO	OBN , CAD , VR , MULt	TWS
Svět práce	CAD	EKO , IT , CAD , Tpoc	IT , OBN , MULt	IT , TWS , CADit
Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		EKO	OBN	
Člověk a digitální svět	BIO , IT , CAD , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , FJ	EKO , IT , OBN , CAD , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , FJ , Tpoc	IT , Prds , CAD , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , ARC , FJ , VR , MULt	IT , OBN , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , URB , FJ , GV , PRG1 , PRG2 , TWS , CADit

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
AMAT	Aplikovaná matematika
ANJ1	Anglický jazyk A2/B1
ANJ2	Anglický jazyk B1/B2
ARC	Architektura
BIO	Biologie
CAD	CAD systémy
CADit	CAD systémy IT
CHE	Chemie
ČJL	Český jazyk a literatura
DEJ	Dějepis
EKO	Ekonomika
FJ	Francouzský jazyk
FYZ	Fyzika
GV	Grafická vizualizace
IT	Informační a komunikační technologie
KOAj	Konverzace v anglickém jazyce
MULt	Multimédia
NJ	Německý jazyk
OBN	Občanská nauka
Prds	Průmyslový design
PRG1	Programování
PRG2	Vyšší programování
RJ	Ruský jazyk

Zkratka	Název předmětu
TEV	Tělesná výchova
TF	Technická fyzika
Tpoc	Technika počítačů
TWS	Tvorba webových stránek
URB	Urbanismus
VR	Virtuální realita
ZEM	Zeměpis
ZSVs	Seminář ZSV

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou:

Škola nabízí přípravné kurzy k přijímacím zkouškám z matematiky a českého jazyka pro žáky základních škol v podzimním a jarním termínu.

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Hodnocení žáka je součástí výchovně vzdělávacího procesu a jeho řízení. Průběžná klasifikace se uplatňuje při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka. Při hodnocení žáka klasifikací jsou výsledky vzdělávání žáka a chování žáka ve škole a na akcích pořádaných školou hodnoceny tak, aby byla zřejmá úroveň vzdělání žáka, které dosáhl zejména vzhledem k očekávaným výstupům v jednotlivých předmětech školního vzdělávacího programu, k jeho vzdělávacím a osobnostním předpokladům a k věku žáka.

Klasifikace zahrnuje ohodnocení píle žáka a jeho přístup ke vzdělávání i v souvislostech, které ovlivňují jeho výkon. Klasifikační stupeň určí učitel, který vyučuje příslušný předmět. Na počátku klasifikačního období vyučující průkazným způsobem seznámí žáky s pravidly a podmínkami klasifikace. Ohodnocení výkonu žáka klasifikačním stupněm posuzuje učitel, výsledky práce hodnotí objektivně a přiměřeně náročně. Ředitel školy působí na sjednocování klasifikačních měřítek všech učitelů.

Známky získávají vyučující průběžně během celého klasifikačního období. Zkoušení je prováděno zpravidla před kolektivem třídy. Výjimka je možná zpravidla při diagnostikované vývojové poruše, kdy je tento způsob doporučen ve zprávě psychologa.

Vyučující dbá na přiměřený počet hodnocení, který závisí na hodinové dotaci příslušného předmětu i na povaze předmětu. Minimální počet známek nutných ke klasifikaci je specifikován v klasifikačních kritériích.

Učitel oznamuje žákovi každé evidované hodnocení, klasifikaci zdůvodňuje a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů, výtvorů. Po ústním vyzkoušení může dát učitel žákovi prostor k sebehodnocení svého výkonu (projevu). Výsledek hodnocení oznámí učitel žákovi okamžitě.

Výsledky hodnocení písemných zkoušek a samostatných prací oznámí žákovi nejpozději do 14 dnů. Tyto opravené práce je všem žákům povinen předložit. Učitel sděluje všechny známky, které bere v úvahu při celkové klasifikaci.

Klasifikaci chování žáků navrhuje třídní učitel po projednání výchovným poradcem a s učiteli, kteří ve třídě vyučují. Spolu s ostatními učiteli o ní rozhoduje ředitel po projednání v pedagogické radě. Kritériem pro klasifikaci chování je dodržování pravidel slušného chování a dodržování vnitřního řádu školy během klasifikačního období.

Způsoby hodnocení Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání jsou vyhlašovány v souladu s platnými právními předpisy. Při jejich organizaci se vychází nejen z dlouholetých zkušeností školy, ale jsou sledovány a využívány zkušenosti škol v České republice i ostatních zemích Evropské unie. Snahou je maximálně využít kapacity školy a umožnit studium co největšímu počtu žáků.

Konkrétní podmínky přijímacího řízení jsou stanoveny podle vývoje požadavků praxe v širokém teritoriu Středočeského kraje a Kritéria přijímacího řízení jsou vyhlašována v zákonném termínu.

Forma přijímacího řízení

písemná přijímací zkouška

Obsah přijímacího řízení

Přijímací zkoušky probíhají ve formě písemného testu z matematiky a českého jazyka na státní úrovni.

Kritéria přijetí žáka

Ředitel školy stanoví kritéria pro jednotlivá kola přijímacího řízení.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Společná část maturitní zkoušky je určena platnou legislativou.

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk.

V rámci povinných zkoušek profilové části maturitní zkoušky žáci dále konají ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí z těchto předmětů:

1. blok předmětů odborného zaměření nebo předmět matematika

2. jeden předmět z nabídky:

- cizí jazyk, matematika (pokud již nebyla zvolena), informační a komunikační technologie, fyzika, chemie, blok všeobecně vzdělávacích předmětů.

V případě výběru cizího jazyka nebo matematiky v profilové části, žáci navíc konají písemnou maturitní zkoušku z daného předmětu.

Žák nemůže volit stejný cizí jazyk jako ve společné části maturitní zkoušky.

3. odborná práce

Zkouška z předmětu odborná práce má formu obhajoby vypracované maturitní práce před zkušební maturitní komisí.

Dále mohou žáci vykonat nepovinné maturitní zkoušky, volit mohou podle vlastního zájmu z nabídky stanovené ředitelem školy.

Žáci ve 4. ročníku píšou Odbornou práci, jejíž téma si vybírají na konci 3. ročníku. Témata vždy vycházejí z odborných předmětů nebo dalších předmětů stanovených ředitelem školy. Odborná práce se skládá z části teoretické, praktické a prezentace, která je následně žákem obhajována před maturitní komisí.

V rámci výuky předmětu Odborná práce žák pravidelně konzultuje odbornou práci s přiděleným vyučujícím.

3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ

Jsou určeny platnou legislativou.

3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Jestliže jsou u žáka zjištěny příznaky některé z vývojových poruch učení, je vytvořen plán pedagogické podpory (PLPP). Současně s tím jsou žákovi poskytnuta podpůrná opatření 1. stupně. Dalším východiskem podpory těchto žáků je jejich pozorování v hodině, ústní prověřování znalostí, rozhovor se žákem či zákonným zástupcem, kladení reálných cílů, možnost využití vhodných pomůcek, vhodné střídání tempa, vytváření dobré pracovní atmosféry, reflexe výsledků žákovy práce, analýza domácí přípravy žáka a případně individuální vysvětlení učiva.

Pakliže by podpůrná opatření 1. stupně nebyla dostačující, doporučí škola žákovi a jeho zákonným zástupcům, aby využili poradenské pomoci školského poradenského zařízení (ŠPZ). Podpůrná opatření škola poskytuje ihned po obdržení doporučení ŠPZ a zároveň poté, co zákonný zástupce žáka nebo zletilý žák udělí škole informovaný souhlas s jejich poskytováním.

Výuka žáků se speciálními potřebami je dle potřeby podpořena plánem pedagogické podpory nebo individuálním vzdělávacím plánem (IVP). Plán pedagogické podpory a individuální vzdělávací plán vytváří výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem a vyučujícími daných předmětů.

Žáky se speciálními vzdělávacími potřebami eviduje výchovný poradce, který ve spolupráci s vyučujícími jednotlivých předmětů průběžně vyhodnocuje jejich výsledky.

Vzdělávání žáků s poruchami chování

Pro vzdělávání těchto žáků je voleno vhodné výukové tempo a odpovídající výchovné prostředky. Vhodnými metodami výuky a přístupem k žákovi zlepšujeme jejich soustředěnost, snižujeme projevy agresivního chování a zlepšujeme jejich výsledky. Žáci mají dále možnost individuálně navštěvovat konzultační hodiny vyučujících těchto předmětů, které jsou pro ně problémové.

Vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním

Tyto žáky lze podpořit vytvořením plánu pedagogické podpory či individuálním vzdělávacím plánem. Žáci mají možnost navštěvovat konzultační hodiny všech vyučujících, zejména těch, v jejichž předmětech mají závažnější problémy.

Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Do této kategorie se řadí žáci pocházející ze sociálně, kulturně a jazykově odlišného prostředí. U žáků se sociálním znevýhodněním spolupracujeme s rodiči a v případě potřeby s pracovníky péče o mládež či kurátorem.

Co se týče žáků pocházejících z kulturně a jazykově odlišného prostředí je nutné věnovat pozornost osvojení českého jazyka, ale i seznámení s českým kulturním prostředím (četba knih, návštěva divadla, komunikace s rodilými mluvčími v každodenních situacích), jeho kulturními zvyklostmi a tradicemi.

Cílem školy je integrace žáků pocházejících ze sociálně a kulturně odlišného prostředí, ochrana jejich minoritní kultury a zároveň s tím podpora jejich začlenění do majoritní kultury. Tyto žáky lze podpořit plánem pedagogické podpory.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

Na začátku školního roku výchovní poradci věnují pozornost žákům se speciálními vzdělávacími potřebami. Těmto žákům poradenský tým ve spolupráci s učiteli daných žáků vytvoří podpůrná opatření. Podpůrná opatření VP projednají s žáky i jejich zákonnými zástupci.

Výsledky poskytovaných podpůrných opatření jsou vyhodnoceny nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování PO. V průběhu roku je seznam IVP aktualizován na základě dalších zpráv vytvořených ŠPZ nebo nově vzniklých potíží. Vyučující, žáci i zákonní zástupci jsou s aktualizovanou verzí seznámeni.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Výchovní poradci ve spolupráci s třídními učiteli průběžně vyhodnocují prospěch žáků. Hledáním řešení se zabývají pracovníci ŠPP, třídní učitelé a následně také všichni učitelé v rámci pravidelné pedagogické rady.

Třídní učitelé provádí reprezentativní vyhodnocení na konci každého čtvrtletí. Na základě kritérií školní neúspěšnosti se rozhoduje o vhodné intervenci.

Pracovníci ŠPP a třídní učitelé hledají společně s žáky a jejich zákonnými zástupci možnosti řešení problému a zároveň mohou zprostředkovat pomoc dalších odborníků.

Učitelé školy jsou vedeni k individualizaci výuky. Je kladen důraz na sledování vzdělávacích potřeb žáků a respektování jejich osobního tempa.

Dalším východiskem podpory žáků se SVP je kladení reálných cílů, možnost využití vhodných pomůcek, vhodné střídání tempa, vytváření dobré pracovní atmosféry, reflexe výsledků žákovy práce, analýza domácí přípravy žáka a případně individuální vysvětlení učiva.

Učitelé seznamují žáky se svými klasifikačními kritérii. Konzultují s nimi domácí přípravu i eventuální docházku na konzultační hodiny. Dále se učitelé se ve svých třídách pravidelně věnují pedagogické diagnostice.

Školní klima je vedle standardních diagnostických metod zjišťováno také prostřednictvím sociometrického testování tříd.

Součástí snahy o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je také zajištění aklimatizačního procesu a následně péče o udržení motivace a sebedůvěry. Pro tyto účely škola pořádá adaptační kurzy pro žáky prvních ročníků. Ve druhém ročníku žáci mohou absolvovat readaptační a sportovní kurz a ve třetím ročníku se mohou zúčastnit vodáckého kurzu. V každém ročníku se mohou žáci přihlásit na lyžařský kurz.

V průběhu celého roku mají žáci a jejich zákonní zástupci možnost využívat podpory školního poradenského pracoviště. ŠPP sestává výchovných poradců, metodika prevence a v případě potřeby asistentů pedagoga. Pracovníci ŠPP poskytují poradenské a konzultační služby pro žáky, jejich zákonné zástupce a pedagogy.

3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Za mimořádně nadaného považujeme žáka, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Tito žáci se prokazují posudkem školského poradenského zařízení.

U těchto žáků využívají vyučující řadu metod, jako je například analýza písemných prací a studijních výsledků, náročnější obsah výuky, podpora účasti na soutěžích a olympiádách, podpora aktivního přístupu k předmětu a studia odborné literatury.

Za nadané považujeme žáky, kteří při adekvátní podpoře vykazují ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

U těchto žáků vyučující rozšiřují obsah vzdělávání, aktivně podporují žáky např. v účasti na olympiádách a nejrůznějších soutěžích a při přípravě na tyto soutěže jim pomáhají. Žákům také podporují při přípravě na akreditované zkoušky (např. jazykové zkoušky).

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

Na začátku školního roku výchovní poradci věnují pozornost žákům nadaným a mimořádně nadaným. Těmto žákům poradenský tým (výchovní poradci, psycholog, speciální pedagog) ve spolupráci s učiteli daných žáků vytvoří podpůrná opatření. Podpůrná opatření VP projednají s žáky i jejich zákonnými zástupci.

Výsledky poskytovaných podpůrných opatření jsou vyhodnoceny nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování PO.

Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Učitelé školy jsou vedeni k individualizaci výuky. Je kladen důraz na sledování vzdělávacích potřeb žáků a respektování jejich osobního tempa.

Učitelé se ve svých třídách pravidelně věnují pedagogické diagnostice. Nadaní žáci jsou vyhledávání také prostřednictvím reflexe výsledků práce našich studentů.

U těchto žáků využívají vyučující řadu metod, jako je například analýza písemných prací a studijních výsledků, náročnější obsah výuky, podpora účasti na soutěžích, olympiádách a projektech, podpora aktivního přístupu k předmětu a studiu odborné literatury. Nadaným žákům může být také zprostředkována spolupráce s odborníky v oboru jejich zájmu.

U nadaných žáků vyučující rozšiřují obsah vzdělávání. Žáky také podporují při přípravě na akreditované zkoušky (např. jazykové zkoušky).

Dalším východiskem podpory těchto žáků je kladení reálných cílů, možnost využití vhodných pomůcek, vhodné střídání tempa, vytváření dobré pracovní atmosféry, reflexe výsledků žákovy práce, analýza domácí přípravy žáka a případně individuální vysvětlení učiva.

Součástí snahy o vzdělávání nadaných žáků je také zajištění aklimatizačního procesu a následně péče o udržení motivace a sebedůvěry. Pro tyto účely škola pořádá adaptační kurzy pro žáky

prvních ročníků. V druhém ročníku studenti absolvují sportovní kurz a ve třetím ročníku se mohou zúčastnit vodáckého kurzu. V každém ročníku se mohou studenti přihlásit na lyžařský kurz.

Nadaní žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali konzultační hodiny svých učitelů. Každý učitel poskytuje konzultace v rozsahu 45 minut týdně.

3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Bezpečnosti a ochraně zdraví žáků i zaměstnanců je věnována soustavná pozornost, jsou vyhodnocovány rizika vznikající v procesu výuky zejména praktické. Pracovník pověřený touto činností v každodenní práci sleduje dodržování zásad bezpečnosti žáků a práce zaměstnanců. Každoročně jsou výsledky posuzovány, hodnoceny a vyvozovány závěry ke zlepšování činnosti na tomto úseku. Pravidelná školení zaměstnanců i žáků jsou doplněna instruktážemi před činnostmi, které mohou pro žáky znamenat nějaká rizika.

Škola v této oblasti spolupracuje s odbornou firmou, školicím střediskem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence, která je konzultantem při zavádění opatření a také při provádění auditů.

Stejný význam je přikládán požární prevenci. Nekompromisně je dbáno na dodržování předpisů, už také proto, že škola je zařazena do kategorie zvýšeného požárního nebezpečí. Pravidelný audit je samozřejmostí. Nezůstává jen u teorie při požární prevenci, ale jsou prováděna také evakuační cvičení.

3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Studium oboru Technické lyceum je ukončené maturitní zkouškou. Stupeň dosaženého vzdělání je střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Absolventi obdrží vysvědčení o maturitní zkoušce a protokol o výsledcích společné části maturitní zkoušky. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	3	3	2.5+0.5	2.5+0.5	11+1
	Anglický jazyk - Anglický jazyk A2/B1 - Anglický jazyk B1/B2	3	3	2+1	2+1	10+2
	Další cizí jazyk - Německý jazyk - Ruský jazyk - Francouzský jazyk	3	3	3	2+1	11+1
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	2				2
	Občanská nauka		1	1	0+1	2+1
	Zeměpis	1+1				1+1
Přírodovědné vzdělávání	Biologie	2	1+1			3+1
	Fyzika	3	3	2	2	10
	Chemie	2	2	2	1+1	7+1
Matematické vzdělávání	Matematika	4	4	3	3	14
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	1+2	1+2	1+1	1+1	4+6

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		2	1		3
Odborné vzdělávání	Deskriptivní geometrie			2	2	4
	Průmyslový design			2		2
	Technická fyzika		1	1	2	4
	Technické kreslení	2				2
	CAD systémy	1	1	1		3
	Předměty volitelných zaměření • Stavebnictví • Urbanismus • Architektura • Grafická vizualizace • Technika počítačů • Virtuální realita • Multimédia • Programování • Vyšší programování • Tvorba webových stránek • CAD systémy IT		0+3	0+5	1+5	1+13
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Odborná práce				0+0.5	0+0.5
Volitelné předměty						
Volitelné předměty • Seminář ZSV • Aplikovaná matematika			0+1	0+1	0+2	

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
• Konverzace v anglickém jazyce						
Celkem hodin		32	33	34	32.5	102+29.5

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Ekonomika

Výuka rozvíjí samostatné logické uvažování. Je v ní kladen důraz na komunikativní dovednosti, které se projevují srozumitelným, souvislým a jazykově správným projevem, schopností formulovat a obhajovat své názory. Důležitá je schopnost použít nabyté vědomosti v praxi, dále je rozvíjet a následně vyvozovat správné závěry.

Odborná práce

Pokyny ke způsobu zpracování, k obsahu a rozsahu odborné práce jsou k dispozici na [www stránkách školy](http://www.stránkách školy).

Předměty volitelných zaměření

Povinný předmět CAD systémy je dle zaměření obsahově diferencován, z tohoto důvodu je v zaměřeních uveden také jako předmět volitelný. Obsah je zde také specifikován.

Aplikovaná matematika

Předmět je vyučován jako volitelný ve 3. a 4. ročníku.

Technika počítačů

K výuce jsou využívány ukázky součástí hardware počítače. Praktické dovednosti jsou ověřovány na jednotlivých pracovištích. V rámci možností se na výrobě ukázek podílejí žáci, čímž dosáhnou detailnějšího seznámení s konstrukcí hardware počítače.

Virtuální realita

Materiální podmínky: učebna s VR headsety a osobními počítači, 3D skener, fotoaparát, výukový software, internetové připojení, návody k HW a SW, praktické ukázky.

Programování

Materiální zabezpečení: počítačová třída.

Vyšší programování

Materiální podmínky: počítačová učebna.

Tvorba webových stránek

Materiální podmínky: počítačová učebna.

V Technickém lyceu žáci počínaje 2.ročníkem volí studijní zaměření, jejichž součástí jsou níže uvedené předměty. Povinný předmět CAD systémy je dle zaměření obsahově diferencován, z tohoto důvodu je v zaměřeních uveden také jako předmět volitelný.

1) Zaměření: Stavitelství a architektura

Předměty: Stavebnictví, Grafická vizualizace, Urbanismus, Architektura, CADs

2) Zaměření: Výpočetní technika

Předměty: Technika počítačů, Počítačové sítě, Virtuální realita, Multimédia, Programování 1, Programování 2, Tvorba webových stránek, CADi

Zaměření

Stavebnictví a architektura

Stavebnictví

0

3

3

2

8

Zaměření					
Stavebnictví a architektura					
Grafická vizualizace	0	0	0	1	1
Urbanismus	0	0	0	2	2
Architektura	0	0	2	0	2
Výpočetní technika					
Technika počítačů	0	3	0	0	3
Virtuální realita	0	0	2	0	2
Multimédia	0	0	3	0	3
Programování	0	0	0	2	2
Vyšší programování	0	0	0	1	1
Tvorba webových stránek	0	0	0	2	2

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	102	102	85+17	75+15	364+32
	Anglický jazyk - Anglický jazyk A2/B1 - Anglický jazyk B1/B2	102	102	68+34	60+30	332+64
	Další cizí jazyk - Německý jazyk - Ruský jazyk	102	102	102	60+30	366+30

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Francouzský jazyk					
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	68				68
	Občanská nauka		34	34	0+30	68+30
	Zeměpis	34+34				34+34
Přírodovědné vzdělávání	Biologie	68	34+34			102+34
	Fyzika	102	102	68	60	332
	Chemie	68	68	68	30+34	234+34
Matematické vzdělávání	Matematika	136	136	102	90	464
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	68	68	68	60	264
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	34+68	34+68	34+34	30+30	132+200
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		68	34		102
Odborné vzdělávání	Deskriptivní geometrie			68	60	128
	Průmyslový design			68		68
	Technická fyzika		34	34	60	128
	Technické kreslení	68				68
	CAD systémy	34	34	34		102
	Předměty volitelných zaměření - Stavebnictví - Urbanismus - Architektura - Grafická vizualizace - Technika počítačů		0+102	0+170	30+150	30+422

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	• Virtuální realita • Multimedia • Programování • Vyšší programování • Tvorba webových stránek • CAD systémy IT					
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Odborná práce				0+15	0+15
Volitelné předměty						
Volitelné předměty	• Seminář ZSV • Aplikovaná matematika • Konverzace v anglickém jazyce			0+34	0+30	0+64
Celkem hodin		1088	1122	1156	979	3386+959

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	34	34	34	30
Výuka dle rozpisu učiva	0	0	0	0
Celkem týdnů	34	34	34	30

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	27	864	Český jazyk a literatura	6	198
			Anglický jazyk	10	332
			Další cizí jazyk	11	366
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Dějepis	2	68
			Zeměpis	1	34
			Občanská nauka	2	68
Přírodovědné vzdělávání	20	640	Biologie	3	102
			Fyzika	10	332
			Chemie	7	234
Matematické vzdělávání	12	384	Matematika	12	396
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	166
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	264
Informatické vzdělávání	4	128	Informační a komunikační technologie	4	132
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3	102
Odborné vzdělávání	18	576	Matematika	2	68
			Deskriptivní geometrie	4	128
			Technická fyzika	4	128
			Technické kreslení	2	68
			Průmyslový design	2	68
			CAD systémy	3	102
			Předměty volitelných	1	30

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Disponibilní časová dotace	26	832	zaměření		
			Český jazyk a literatura	1	32
			Anglický jazyk	2	64
			Další cizí jazyk	1	30
			Zeměpis	1	34
			Občanská nauka	1	30
			Biologie	1	34
			Informační a komunikační technologie	6	200
			Odborná práce	0.5	15
			Předměty volitelných zaměření	13	422
			Volitelný seminář	2	64
			Chemie	1	34
Celkem RVP	128	4096	Celkem ŠVP	131.5	4345

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyk a literatura

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je vést žáky ke kultivovanému jazykovému projevu, užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení na základě jazykových a stylistických dovedností. Výuka by měla rozvíjet srozumitelné vyjadřování, schopnost jasně formulovat názor a obhájit ho. Získávat a kriticky hodnotit informace a následně poznatky užívat. Literární výchova vede kromě výchovy ke čtenářství k estetickému vnímání umění.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Český jazyk a literatura má dvě rovnocenné složky-jazykovou a literární. Jazyková je obsahem jazykového vzdělávání, literární složka je obsahem vzdělávání estetického. Ve výuce dochází k prolínání obou. Týdenní dotace je 3 hodiny, rovnoměrně rozdělena.
Integrace předmětů	• Vzdělávání a komunikace v českém jazyce • Estetické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Anglický jazyk A2/B1 • Anglický jazyk B1/B2 • Německý jazyk • Ruský jazyk • Francouzský jazyk
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

Název předmětu	Český jazyk a literatura
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	– ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i 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 Komunikativní kompetence: <i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</i> – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat – 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 Kompetence k řešení problémů: – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) Personální a sociální kompetence: – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí Digitální kompetence: - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života - 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

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	prostředků; - 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
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáka je zakotveno ve vnitřních směrnících Školního řádu pro daný předmět. Základem hodnocení je ústní i písemný projev. Hodnotí se správná formulace myšlenek, srozumitelnost, věcná správnost, orientace v souvislostech a vhodné užití poznatků literárních i jazykových. V každém ročníku je žák hodnocen za 2 školní slohové práce, dále je prověřován, jak zvládá pravopis, syntax, užívání adekvátní slovní zásoby. Periodicky je hodnocen testem čtenářské gramotnosti, učí se text reprodukovat, interpretovat, transformovat do jiného útvaru.

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Národní jazyk a jeho útvary		- orientuje se v soustavě základních jazyků a jejich útvarů
Postavení češtiny mezi ostatními jazyky		- zařadí češtinu mezi jazykové rodiny
Stručné dějiny jazyka na našem území		- popíše zákonitosti vývoje češtiny, srovná se současnou podobou
Informace a jejich zdroje, metody racionálního učení		- ví, kde najde potřebné informace a dokáže využívat služby knihoven
Jazyková kultura, principy českého pravopisu		- pracuje s normativními příručkami českého jazyka
		- v písemném projevu uplatňuje znalosti pravopisu
Slohotvorní činitelé, funkční styly, slohové postupy		- rozpozná funkční styl, slohový postup, slohový útvar
Projevy prostě sdělovací		- vytvoří a přednese krátký projev
		- vytváří stylisticky jednoznačné, smysluplné sdělovací útvary
Rozvoj komunikativnosti		- rozlišuje spisovný jazyk i jiné vrstvy jazyka, volí adekvátní jazyk odpovídající komunikační situaci
		- umí získávat, třídit a vhodně používat potřebné informace

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- chápe obsah textu, jeho účel i hlavní myšlenku
Slovní zásoba a její obohacování		- vhodně užívá bohatou slovní zásobu - disponuje adekvátní slovní zásobou s ohledem na její užití
Tvarosloví - význam pro porozumění textu		- orientuje se v morfologii, vhodně užívá v písemném i mluveném projevu
Ortoepické normy jazyka		- snaží se formulovat své vyjadřování v souladu se zásadami správné výslovnosti
Literatura a ostatní formy umění, literární věda		- má přehled o nabídce vzdělávacích a kulturních institucí, vhodně využívá - snaží se rozpoznat estetické hodnoty různých druhů umění
Folklor a ústní lidová slovesnost		- v uměleckém díle najde inspiraci ústní lidovou slovesností
Vývoj literatury od starověku po středověk		- má přehled o uměleckých směrech, charakterizuje jejich znaky a typická díla
Humanismus a renesance, baroko, klasicismus a osvícenství		- orientuje se v literárně historickém kontextu a popíše znaky jednotlivých směrů
Romantismus		- dokáže text správně interpretovat, případně transformovat - na konkrétním díle doloží znaky romantismu, dokáže vyjádřit hlavní myšlenku
Národní obrození		- odliší umělecký text od neuměleckého, doloží díly tohoto období
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- budování odpovědnosti člověka ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí		
Člověk a svět práce		
- formování volných vlastností		
- asertivní chování a umění verbální komunikace		
Občan v demokratické společnosti		
- vytváření vhodné míry sebevědomí, odpovědnosti a sebereflexe		
- umění jednat s lidmi, konstruktivní řešení konfliktů		
- vytváření vztahu k duchovním a materiálním hodnotám		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Učivo		ŠVP výstupy
Vývojové tendence spisovné češtiny		- zná a umí užívat synonym
Administrativní funkční styl		- v písemném i ústním projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu a správné výslovnosti
		- vytvoří základní útvary administrativního funkčního stylu
		- popíše a doloží znaky administrativního funkčního stylu
Morfologie a její sémantická funkce		- vhodně užívá slovní zásobu ve všech funkčních stylech
Publicistický funkční styl		- sestaví jednoduché publicistické a propagační útvary
		- ovládá techniku mluveného slova, umí vést dialog, účastnit se besedy
		- umí adekvátně posoudit obsah textu, vybere podstatné informace
		- využívá příznakovou slovní zásobu mluveného slova, užívá vhodnou argumentaci
		- na základě nezbytných podkladů vytvoří anotaci k dílu
Aktivní poznávání umění		- je schopen vhodně se chovat v různém kulturním prostředí
Kultura národností na našem území		- projeví snahu o multikulturní porozumění
Realismus v české i světové literatuře		- vlastními slovy vyjádří hlavní myšlenku díla i stručný obsah
		- zhodnotí význam autora, posoudí vliv na další generace
Moderní umělecké směry na přelomu 19. a 20. století		- zařadí díla do jednotlivých uměleckých směrů a historického kontextu
Funkční čtení		- odliší umělecký text od neuměleckého, provede jazykovou analýzu
		- definuje pojmy z literární teorie a umí je v textu určit
Kulturní instituce		- aktivně poznává různé formy umění - divadelní, literární, výtvarnou
Dobrodružná literatura a detektivní žánr		- orientuje se v tvorbě autorů dobrodružné literatury a detektivního žánru napříč vývojem
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
		- vytváření vhodné míry sebevědomí, odpovědnosti a sebereflexe
		- umění jednat s lidmi, konstruktivní řešení konfliktů
		- vytváření vztahu k duchovním a materiálním hodnotám
Člověk a svět práce		
		- formování volných vlastností
		- asertivní chování a umění verbální komunikace

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Člověk a životní prostředí		
- budování odpovědnosti člověka ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Syntax - větná výstavba, nepravidelnost větného členění	- dokáže vytvořit smysluplné syntaktické celky - rozpozná nedostatky ve větné výstavbě a vhodně opraví	
Odborný funkční styl	- disponuje terminologií svého oboru a vhodně používá - zvládá pořídit z odborného textu výpisky, výtah, připravit osnovu - dokáže vytvořit základní útvary odborného funkčního stylu s odpovídající slovní zásobou - posoudí kompozici textu - zná odpovídající zdroje informací a samostatně je vyhledává	
Technika mluveného slova	- ovládá techniku mluveného slova, užívá vhodnou argumentaci	
Slohový postup úvahový	- vhodně používá slohové postupy a jim odpovídající slovní zásobu	
Informativní výchova	- orientuje se ve zdrojích informací, dokáže s nimi účelně pracovat - je schopen samostatně vyhledávat informace v příslušné oblasti, třídit je a následně využít	
Efektivní komunikace	- uplatňuje asertivní chování, dokáže smysluplně vyjádřit své myšlenky a obhájit postoje	
Česká a světová literatura 1. poloviny 20. století	- má přehled o konkrétních dílech, pozná hlavní myšlenku, klasifikuje podle druhů a žánrů, charakterizuje postavy - provede analýzu díla na základě poznatků z literární teorie - na typických dílech předních autorů doloží znaky uměleckých směrů, literárních skupin a vyzdvihne jejich význam - zaznamenává bibliografické údaje	
Autoři světové detektivky 1. pol. 20. stol.	- vystihne různé podoby výstavby uměleckého textu typické pro daného autora	
Regionální kultura a literatura	- pokusí se zhodnotit význam autora pro daný region	

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Funkční čtení		- rozlišuje slohové postupy v uměleckých dílech
		- dokáže interpretovat text, transformovat do jiné formy
		- umí pracovat s různými druhy textů, vystihne rozdíly
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- budování odpovědnosti člověka ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí		
Člověk a svět práce		
- formování volných vlastností		
- asertivní chování a umění verbální komunikace		
Občan v demokratické společnosti		
- vytváření vhodné míry sebevědomí, odpovědnosti a sebereflexe		
- umění jednat s lidmi, konstruktivní řešení konfliktů		
- vytváření vztahu k duchovním a materiálním hodnotám		

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Umění jako specifická výpověď o skutečnosti, lit. jako specifický druh umění	- uplatňuje znalosti z literární teorie při práci s textem - sleduje program kulturních institucí a zná instituce ve svém okolí	
Charakteristika období po roce 1945, odraz války v lit.	- je schopen samostatně vyhledávat informace a zpracovat je	
Umělecké směry a generační hnutí ve 2. pol. 20. stol. ve svět. lit.	- zařadí daného autora a jeho dílo do doby a směru a zhodnotí jeho význam	
Vývoj v Československu po roce 1945	- je schopen zařadit typická díla do uměleckých směrů a historických období	
Vývoj po roce 1989	- rozpozná charakteristické znaky literárních textů a rozdíly mezi nimi	
Funkční čtení - techniky a druhy čtení, důraz na čtení studijní	- rozliší umělecký text od neuměleckého - zadaný text klasifikuje podle základních druhů a žánrů	
Vývoj kinematografie, film a televize, dabing	- je schopen formulovat vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	
Komunikace a komunikativní dovednosti	- rozezná spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a vyjadřuje se způsobem adekvátním komunikační situaci	

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
		- je schopen argumentovat a vhodnou formou obhajovat svá stanoviska - projev odpovídá zásadám správné výslovnosti - své myšlenky vyjadřuje věcně správně, jasně a srozumitelně - dokáže posoudit a popsat vhodné společenské chování v dané situaci - v mluveném projevu využívá emotivní stránky jazyka k vyjádření postojů neutrálních, pozitivních i negativních
Stylová diferenciacie češtiny, vyprávěcí, popisný, úvahový a výkladový postup		- v textu i v mluveném projevu odhalí a je schopen opravit nedostatky a chyby - dokáže rozlišit funkční styl, slohový postup a slohový útvar - zhodnotí vhodnost slovní zásoby, skladbu a kompozici textu - dokáže rozlišit a charakterizovat slohové postupy uměleckého stylu
Obecná jazykověda - přehled disciplin		- ve svém projevu využívá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie
Norma a kodifikace, příručky pravopisu		- sleduje nejnovější normativní příručky českého jazyka a dokáže s nimi pracovat - znalosti českého pravopisu dokáže uplatnit v písemném i ústním projevu - pro cizí slovo dokáže najít vhodný český ekvivalent a naopak
Skladba - interpunkční zvláštnosti, odchylky od větného schématu		- ve svém projevu využívá znalosti ze skladby vedoucí k logickému vyjadřování
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- formování volných vlastností - asertivní chování a umění verbální komunikace		
Člověk a životní prostředí		
- budování odpovědnosti člověka ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí		
Občan v demokratické společnosti		
- vytváření vhodné míry sebevědomí, odpovědnosti a sebereflexe - umění jednat s lidmi, konstruktivní řešení konfliktů - vytváření vztahu k duchovním a materiálním hodnotám		

6.2 Anglický jazyk

6.2.1 Anglický jazyk A2/B1

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Anglický jazyk A2/B1
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Výuka jazyka vychází ze Společného evropského referenčního rámce pro jazyky a zaměřuje se na dosažení jazykových znalostí a dovedností na úrovni A2/B1. Prohlubuje jazykové znalosti získané na základní škole, rozšiřuje je a směřuje k dalšímu jazykovému i profesnímu zdokonalování. Cílem studia je osvojení si schopnosti komunikace v běžných situacích každodenního života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata; efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat, získávat informace o světě, a to i prostřednictvím digitálních technologií; získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci a svému dalšímu vzdělávání; chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových kultur; lepší budoucí uplatnění na trhu práce. Žáci se učí pracovat s multimediálním obsahem a online slovníky, které podporují rozvoj jazykových dovedností a zvyšují efektivitu učení, především při poslechu a mluvení. Ve výuce je důraz kladen na digitální gramotnost a kritické hodnocení cizojazyčných zdrojů. Digitální kompetence jsou rozvíjeny zejména tím, že podporujeme žáky v samostatném vyhledávání a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů, vedeme je k využívání digitálních technologií při zpracování nejrůznějších výukových materiálů (např. videa, prezentace), jejich čtenářské strategie rozvíjíme při práci s nejrůznějšími elektronickými zdroji, a v neposlední řadě je vedeme k respektování autorských práv při práci s digitálními materiály.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu)	Ve výuce se využívá nejen výklad, ale důraz je kladen na všechny čtyři jazykové dovednosti. Poslech je procvičován formou poslechových cvičení, písniček, videí, ale i cizojazyčného divadla; čtení využitím

Název předmětu	Anglický jazyk A2/B1
důležité pro jeho realizaci)	cizojazyčných časopisů; při psaní se dbá na práci se slovníkem a mluvení je procvičováno formou konverzace, dialogů, her a soutěží. V hodinách aktivně pracujeme s internetem, elektronickými slovníky, aplikacemi pro výuku cizího jazyka, tablety a dalšími digitálními technologiemi, které jsou využívány k tvorbě nejrůznějších studijních materiálů. Vedeme tak žáky k tvořivému využití jazyka a motivujeme je k jeho studiu, které bude mít velký vliv na jejich uplatnění na pracovním trhu. Dalším motivačním prvkem jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty. Výuka anglického jazyka probíhá ve všech čtyřech ročnících, a to tři vyučovací hodiny týdně. Třídy se dělí na skupiny podle úrovně obtížnosti.
Mezipředmětové vztahy	• Český jazyk a literatura • Dějepis • Zeměpis • Občanská nauka • Biologie • Informační a komunikační technologie • Stavebnictví • Architektura • Seminář ZSV • Konverzace v anglickém jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání 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

Název předmětu	Anglický jazyk A2/B1
	postupu a dosažené výsledky Komunikativní kompetence: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – 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 dle 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 Personální a sociální kompetence: – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých Digitální kompetence: - umět samostatně vyhledat, zhodnotit a zpracovat informace z cizojazyčných zdrojů; - využívat digitální nástroje pro tvorbu a sdílení vlastního obsahu (např. videa, prezentace, včetně sebeprezentace); - pracovat s online slovníky a aplikacemi pro zlepšení jazykových dovedností; - rozvíjet své digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty; - respektovat autorská práva a etická pravidla při práci s digitálním obsahem.
Způsob hodnocení žáků	Během studia jsou studenti známkováni za ústní zkoušení, které probíhá formou dialogu, písemné testy, poslechová cvičení, slohové práce a porozumění čtenému textu. Nedílnou součástí hodnocení jsou

Název předmětu	Anglický jazyk A2/B1
	dlouhodobé domácí úkoly. Kromě těchto hledisek klasifikace zahrnuje ohodnocení aktivního přístupu studenta. O známce rozhoduje učitel, i když studentovi je ponechán prostor k sebehodnocení. Klasifikační systém je jednotný pro všechny pedagogy, jednotlivé známky mají různou váhu dle obtížnosti. První pololetí je ukončeno slohovou prací a na konci ročníku studenti píší závěrečný test, který se skládá z gramatiky, poslechu a porozumění čtenému textu.

Anglický jazyk A2/B1	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Pořádek slov ve větě	- dokáže vytvořit kladnou, zápornou větu a otázku se správným slovosledem	
Přítomné časy: průběhový, prostý	- používá správně přítomné časy	
Vzhled a osobnost člověka	- popíše vzhled a charakter člověka	
Dovolená	- hovoří o dovolené, domluví se v hotelu, restauraci, v lékárně, zeptá se na cestu	
Minulé časy: průběhový, prostý, nepravidelná slovesa	- používá správně minulé časy	
Předložky	- používá správné předložky místa a času, vazby se slovesem a přídavným jménem	
Vyjadřování budoucnosti: plány, předpovědi, nabídky, sliby	- správně vyjádří bezprostřední plán, záměr, nabídku, slib a předpověď	
Vztažné věty	- dokáže parafrázovat s použitím vztažných vět	
Předpřítomný čas prostý	- používá vhodně předpřítomný a minulý čas, chápe rozdíl mezi těmito časy	
Cestování letadlem	- zná slovní zásobu používanou v letecké dopravě	
Vyjadřování množství	- dokáže vyjádřit určité i neurčité množství	
Porovnávání	- dokáže porovnávat, vytvořit 2. a 3. stupeň přídavných jmen	
Zdraví a nemoci	- hovoří o životním stylu, popíše svůj zdravotní stav, příznaky nemoci, běžnou léčbu	
Vazba slovesa s infinitivem/gerundiem	- používá v hovoru i písemně vazby s infinitivem a gerundiem	
Vyjadřování příkazu, zákazu, rady	- vyjádří zákaz, příkaz a radu pomocí modálních sloves	

Anglický jazyk A2/B1	1. ročník	
Podmínková věta I. a II. typu		- dokáže vyjádřit reálnou a hypotetickou podmínku
Flora a fauna		- dokáže pojmenovat objekty živé a neživé přírody
Život ve městě		- dokáže pojmenovat instituce, služby a místa ve městě
Neformální korespondence		- napíše neformální email a dopis se všemi náležitostmi
Architektura: stavební materiály a tvary		- vyjmenuje různé stavební materiály a typy staveb dle historického vývoje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		
Člověk a životní prostředí		
- člověk jako aktivní součást svého životního prostředí		
- orientace v globálních problémech lidstva		
Člověk a svět práce		
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí		
- význam vzdělávání pro život		
- běžná pracovní komunikace		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu		
- práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi		
- tvorba a využití elektronických materiálů		

Anglický jazyk A2/B1	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Sporty		- vyjmenuje druhy sportů, potřebné náčiní, popíše svůj oblíbený sport
		- vyjádří pohyb vhodnými předločkami

Anglický jazyk A2/B1	2. ročník	
Vynálezy		- vyjmenuje významné světové a české vynálezce, popíše využití jejich vynálezů
Trpný rod		- přetvoří činný rod do trpného ve všech slovesných časech
Frázová slovesa		- používá frázová slovesa, aplikuje zásady správného pořádku slov
Vzdělání		- definuje rozdíl mezi vzdělávacími systémy v ČR a VB - pohovoří o své škole a předmětech
Vazba used to		- vyjádří vazbou used to své dávné zvyky
Způsobová slovesa vyjadřující pravděpodobnost		- vyjádří pravděpodobnost pomocí sloves may/might
Podobnost a rozdílnost		- vyjádří podobnost a rozdílnost s pomocí výrazů so/neither
Předminulý čas		- vypráví o minulém ději konaném před jiným minulým dějem
Nepřímá řeč		- přetvoří přímou řeč v nepřímou, používá správně slovesa say/tell
Otázka na podmět		- tvoří otázky s i bez pomocných sloves
Jídlo a stravování		- hovoří o jídle a stravování, popíše různé kuchyně, přípravu pokrmů
Přítomné časy: prostý a průběhový		- používá správně přítomné časy, zná slovesa netvořící průběhové časy
Rodina a mezilidské vztahy		- pojmenuje členy rodiny a jejich vzájemné vztahy
Vyjádřování budoucnosti		- správně vyjádří bezprostřední plán, záměr, nabídku, slib a předpověď
Reakce na dobré a špatné zprávy		- dokáže vhodně reagovat na dobré a špatné zprávy
Peníze		- ovládá slovní zásobu týkající se hospodaření s penězi
Předpřítomné časy: prostý a průběhový		- vhodně vyjádří právě dokončené a stále trvající činnosti a stavy - používá správně minulý a předpřítomný čas
Doprava a cestování		- vyjmenuje různé dopravní prostředky, zná základní slovní zásobu k cestování
Stupňování přídavných jmen		- dokáže porovnávat, vytvořit 2. a 3. stupeň přídavných jmen a příslovčí
Členy		- používá správně určitý, neurčitý i nulový člen
Předložkové vazby sloves a přídavných jmen		- používá s různými slovesy a přídavnými jmény správné předložky
Vyjádřování názorů		- používá vhodné fráze k vyjádření názoru
Modální slovesa vyjadřující zákaz, příkaz, radu		- hovoří o povinnostech, vyjádří zákaz, příkaz a radu pomocí modálních sloves
Telefonování		- ovládá slovní zásobu pro telefonování
Modální slovesa vyjadřující schopnost		- volí vhodná slovesa pro vyjadřování schopnosti
Architektura		- charakterizuje architektonické styly a jejich hlavní znaky, uvede příklady staveb
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Anglický jazyk A2/B1	2. ročník	
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu		
- práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi		
- tvorba a využití elektronických materiálů		

Anglický jazyk A2/B1	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Sport a hry	- vyjmenuje různé sporty a potřebné vybavení, hovoří o Olympijských hrách	
Minulé časy: prostý, průběhový, předminulý	- používá správně minulé časy - napíše vypravování s použitím minulých časů	
Současné a minulé osobní zvyky	- dokáže hovořit o bývalých i současných osobních zvyklostech	
Žádost a svolení	- požádá o svolení a o laskavost a reaguje na ni	
Kino a film	- rozlišuje druhy filmů a hovoří o filmové tvorbě - napíše recenzi filmu	
Trpný rod	- vytvoří větu v trpném rodě ve všech osvojených časech	
Neformální korespondence	- napíše neformální email a dopis se všemi náležitostmi	
Lidské tělo, popis vzhledu a charakteru	- pojmenuje jednotlivé části lidského těla, popíše vzhled a charakter člověka	
Modální slovesa vyjadřující dedukci	- vyjádří dedukci pomocí vhodných modálních sloves	
Vzdělání	- má přehled o vzdělávacích systémech v ČR a VB - pohovoří o své škole a předmětech a svých studijních plánech	
Bydlení	- zná druhy domů a popíše jejich vybavení	
Podmínkové a časové věty	- používá podmínková souvětí, vyjádří hypotézu	

Anglický jazyk A2/B1	3. ročník	
Povolání	- zná typy zaměstnání a pracovní proces - sestaví životopis a napíše motivační dopis	
Nakupování	- vyjmenuje a popíše druhy obchodů - dokáže sepsat stížnost	
Infinitiv a gerundium	- používá správně slovesné vazby s gerundiem a infinitivem	
Nepřímá řeč	- přetvoří přímou řeč v nepřímou a vytvoří nepřímou otázku	
Tvorba slov, ustálená slovní spojení	- zná slovní druhy, předpony a přípony - vytvoří z podstatného jména přídavné jméno a příslovce	
Elektronika	- zná různá elektronická zařízení a jejich využití	
Vyjádření množství	- vyjádří množství počítatelných a nepočítatelných podstatných jmen - používá správně určitý a neurčitý člen - slovní zásoba	
Kriminalita	- slovní zásoba	
Tázací dovětky	- ověří svou domněnku pomocí tázacího dovětku	
Fakta o Velké Británii a USA, Česká republika	- popíše politické a geografické uspořádání, historie, průmysl, zemědělství, významná města / lokality	
Anglický jazyk, další anglicky hovořící země	- zná historii anglického jazyka, rozšíření ve světě, přejaté výrazy z ostatních jazyků, rozdíly mezi britskou a americkou angličtinou, standardní angličtinu; realie Kanady, Austrálie a Nového Zélandu	
Vynálezy a vynálezci	- popíše významné vynálezy, zná české i světové vynálezce, připraví referát nebo prezentaci na toto téma - uvede příklady užití vědy a techniky v medicíně, školství, masmédiích a komunikaci	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace a orientace v nejrůznějších situacích společenského života		
Člověk a svět práce		
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí - význam vzdělávání pro život - běžná pracovní komunikace		

Anglický jazyk A2/B1	3. ročník	
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

Anglický jazyk A2/B1	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Život ve městě a na venkově		- uvede rozdíly mezi životem ve městě a na venkově, stejně tak jejich výhody a nevýhody - popíše místo svého bydliště a jeho okolí
Globální problémy		- popíše současné environmentální, sociální a politické problémy lidstva - navrhne, jaká opatření je třeba udělat, aby se těmto problémům dalo předejít nebo je alespoň zmírnit
Počasí a podnebí v České republice a Velké Británii		- diskutuje na téma rozdíly podnebí v České republice a Velké Británii - definuje jednotlivé typy počasí a podnebí
Lidé a společnost		- popíše základní mezilidské vztahy v rodině a mimo ni - diskutuje na téma problémy současné společnosti - provede vnitřní a vnější charakteristiku člověka
Kultura, volný čas a hobby		- popíše průběh návštěvy divadla, kina, koncertu či jiné kulturní aktivity - vyjmenuje svá hobby a popíše další volnočasové aktivity, kterým se věnuje
Zdraví a životní styl		- definuje zásady dodržování zdravého životního stylu - vyjmenuje základní typy nemocí a jejich symptomy - popíše návštěvu u lékaře a průběh léčby
Studium a zaměstnání - plány do budoucna		- diskutuje na téma svého studia na vysoké škole a budoucího zaměstnání

Anglický jazyk A2/B1	4. ročník	
		- vlastními slovy vyjádří své studijní, pracovní a osobní plány do budoucna
Architektura a stavitelství - významné památky v Kladně a Praze		- charakterizuje architektonické památky Kladna a Prahy
		- vyjmenuje typické atributy stavebních stylů, ve kterých jsou tyto památky postaveny
Žádost o práci - motivační dopis, CV		- diskutuje na téma svého studia na vysoké škole a budoucího zaměstnání
		- vlastními slovy vyjádří své studijní, pracovní a osobní plány do budoucna
		- charakterizuje architektonické památky Kladna a Prahy
		- charakterizuje jednotlivé části strukturovaného životopisu
		- popíše jednotlivé části motivačního dopisu
Gramatické struktury		- aplikuje znalosti gramatických struktur osvojených v nižších ročnících studia
Komunikační situace		- orientuje se v každodenních komunikačních situacích, jako je například nakupování v obchodě, u lékaře, domluva se spolužákem či spolubydlícím, během cestování, apod.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí		
- význam vzdělávání pro život		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace a orientace v nejrůznějších situacích společenského života		
Člověk a životní prostředí		
- člověk jako aktivní součást svého životního prostředí		
- orientace v globálních problémech lidstva		
- rozlišování osobní, občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu		
- práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi		
- tvorba a využití elektronických materiálů		

6.2.2 Anglický jazyk B1/B2

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Anglický jazyk B1/B2
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Výuka jazyka vychází ze Společného evropského referenčního rámce pro jazyky a zaměřuje se na dosažení jazykových znalostí a dovedností na úrovni B1/B2. Prohlubuje jazykové znalosti získané na základní škole, rozšiřuje je a směřuje k dalšímu jazykovému i profesnímu zdokonalování. Cílem studia je osvojení si schopnosti komunikace v běžných situacích každodenního života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata; efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat, získávat informace o světě, a to i prostřednictvím digitálních technologií; získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci a svému dalšímu vzdělávání; chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových kultur; lepší budoucí uplatnění na trhu práce. Žáci se učí pracovat s multimediálním obsahem a online slovníky, které podporují rozvoj jazykových dovedností a zvyšují efektivitu učení, především při poslechu a mluvení. Ve výuce je důraz kladen na digitální gramotnost a kritické hodnocení cizojazyčných zdrojů. Digitální kompetence jsou rozvíjeny zejména tím, že podporujeme žáky v samostatném vyhledávání a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů, vedeme je k využívání digitálních technologií při zpracování nejrůznějších výukových materiálů (např. videa, prezentace), jejich čtenářské strategie rozvíjíme při práci s nejrůznějšími elektronickými zdroji, a v neposlední řadě je vedeme k respektování autorských práv při práci s digitálními materiály.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Ve výuce se využívá nejen výklad, ale důraz je kladen na všechny čtyři jazykové dovednosti. Poslech je procvičován formou poslechových cvičení, písniček, videí, ale i cizojazyčného divadla; čtení využitím cizojazyčných časopisů; při psaní se dbá na práci se slovníkem a mluvení je procvičováno formou konverzace, dialogů, her a soutěží. V hodinách aktivně pracujeme s internetem, elektronickými slovníky,

Název předmětu	Anglický jazyk B1/B2
	aplikacemi pro výuku cizího jazyka, tablety a dalšími digitálními technologiemi, které jsou využívány k tvorbě nejrůznějších studijních materiálů. Vedeme tak žáky k tvořivému využití jazyka a motivujeme je k jeho studiu, které bude mít velký vliv na jejich uplatnění na pracovním trhu. Dalším motivačním prvkem jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty. Výuka anglického jazyka probíhá ve všech čtyřech ročnících, a to tři vyučovací hodiny týdně. Třídy se dělí na skupiny podle úrovně obtížnosti.
Mezipředmětové vztahy	• Český jazyk a literatura • Dějepis • Zeměpis • Občanská nauka • Biologie • Informační a komunikační technologie • Stavebnictví • Architektura • Seminář ZSV • Konverzace v anglickém jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání 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 Komunikativní kompetence:

Název předmětu	Anglický jazyk B1/B2
	– vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – 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 dle 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 Personální a sociální kompetence: – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezáujatě zvažovat návrhy druhých Digitální kompetence: - umět samostatně vyhledat, zhodnotit a zpracovat informace z cizojazyčných zdrojů; - využívat digitální nástroje pro tvorbu a sdílení vlastního obsahu (např. videa, prezentace, včetně sebeprezentace); - pracovat s online slovníky a aplikacemi pro zlepšení jazykových dovedností; - rozvíjet své digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty; - respektovat autorská práva a etická pravidla při práci s digitálním obsahem.
Způsob hodnocení žáků	Během studia jsou studenti známkováni za ústní zkoušení, které probíhá formou dialogu, písemné testy, poslechová cvičení, slohové práce a porozumění čtenému textu. Nedílnou součástí hodnocení jsou dlouhodobé domácí úkoly. Kromě těchto hledisek klasifikace zahrnuje ohodnocení aktivního přístupu studenta. O známce rozhoduje učitel, i když studentovi je ponechán prostor k sebehodnocení. Klasifikační

Název předmětu	Anglický jazyk B1/B2
	system je jednotný pro všechny pedagogy, jednotlivé známky mají různou váhu dle obtížnosti. První pololetí je ukončeno slohovou prací a na konci ročníku studenti píší závěrečný test, který se skládá z gramatiky, poslechu a porozumění čtenému textu.

Anglický jazyk B1/B2	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Představování	- dokáže představit sebe a své přátele	
Jídlo a stravování	- hovoří o jídle a stravování, popíše různé kuchyně, přípravu pokrmů	
Přítomné časy: prostý a průběhový	- používá správně přítomné časy, zná slovesa netvořící průběhové časy	
Rodina a mezilidské vztahy	- pojmenuje členy rodiny a jejich vzájemné vztahy	
Vyjadřování budoucnosti	- správně vyjádří bezprostřední plán, záměr, nabídku, slib a předpověď	
Reakce na dobré a špatné zprávy	- dokáže vhodně reagovat na dobré a špatné zprávy	
Peníze	- ovládá slovní zásobu týkající se hospodaření s penězi	
Předpřítomné časy: prostý a průběhový	- vhodně vyjádří právě dokončené a stále trvající činnosti a stavy - zná rozdíl v použití minulého a předpřítomného času	
Doprava a cestování	- vyjmenuje různé dopravní prostředky, zná základní slovní zásobu k cestování	
Stupňování přídavných jmen	- dokáže porovnávat, vytvořit 2. a 3. stupeň přídavných jmen a příslovčí - zná nestupňovatelná přídavná jména	
Členy	- používá správně určitý, neurčitý i nulový člen	
Předložkové vazby sloves a přídavných jmen	- používá s různými slovesy a přídavnými jmény správné předložky	
Vyjadřování názorů	- umí použít vhodné fráze k vyjádření názoru	
Modální slovesa vyjadřující zákaz, příkaz, radu	- hovoří o povinnostech, vyjádří zákaz, příkaz a radu pomocí modálních sloves	
Telefonování	- zná slovní zásobu pro telefonování	
Modální slovesa vyjadřující schopnost	- volí vhodná slovesa pro vyjadřování schopnosti	

Anglický jazyk B1/B2	1. ročník	
Sport a hry		- vyjmenuje různé sporty a potřebné vybavení, hovoří o Olympijských hrách
Minulé časy: prostý, průběhový, předminulý		- používá správně minulé časy - napíše vypravování s použitím minulých časů
Současné a minulé osobní zvyky		- dokáže hovořit o bývalých i současných osobních zvyklostech
Žádost a svolení		- požádá o svolení a o laskavost a reaguje na ni
Kino a film		- rozlišuje druhy filmů a hovoří o filmové tvorbě - napíše recenzi filmu
Trpný rod		- vytvoří větu v trpném rodě ve všech osvojených časech
Neformální korespondence		- napíše neformální email a dopis se všemi náležitostmi
Lidské tělo, popis vzhledu a charakteru		- pojmenuje jednotlivé části lidského těla, popíše vzhled a charakter člověka
Modální slovesa vyjadřující dedukci		- vyjádří dedukci pomocí vhodných modálních sloves
Architektura - stavební materiály a tvary		- vyjmenuje různé stavební materiály a typy staveb dle historického vývoje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		
Člověk a svět práce		
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí		
- význam vzdělávání pro život		
- běžná pracovní komunikace		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu		
- práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi		
- tvorba a využití elektronických materiálů		

Anglický jazyk B1/B2	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie		• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence

Anglický jazyk B1/B2	2. ročník	
	Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vzdělání	- charakterizuje vzdělávací systémy v ČR a VB - pohovoří o své škole a předmětech a svých studijních plánech	
Bydlení	- charakterizuje druhy domů a popíše jejich vybavení	
Podmínkové a časové věty	- utvoří časové věty, podmínková souvětí, vyjádří hypotézu	
Povolání	- definuje typy zaměstnání a pracovní proces - vytvoří životopis a napíše motivační dopis	
Nakupování	- vyjmenuje druhy obchodů - sepíše stížnost	
Infinitiv a gerundium	- používá správně slovesné vazby s gerundiem a infinitivem	
Nepřímá řeč	- přetvoří přímou řeč v nepřímou a vytvoří nepřímou otázku	
Tvorba slov, ustálená slovní spojení	- zná slovní druhy, předpony a přípony - vytvoří z podstatného jména přídavné jméno a příslovce	
Elektronika	- vyjmenuje různá elektronická zařízení a jejich využití	
Vyjádření množství	- vyjádří množství počítatelných a nepočítatelných podstatných jmen - používá správně určitý a neurčitý člen	
Kriminalita	- popisuje různé kriminální činy, soudní proces a možné tresty	
Tázací dovětky	- ověří svou domněnku pomocí tázacího dovětku	
Tvorba otázek, pomocná slovesa, slovosled	- tvoří správně otázky ve všech slovesných časech - aplikuje pravidla slovosledu v oznamovacích, tázacích a rozkazovacích větách	
Zdraví a nemoci	- charakterizuje druhy nemocí a zranění, popíše léčbu a první pomoc	
Předpřítomný čas	- rozlišuje použití předpřítomného času prostého a průběhového - vyjádří nedávnou a přetrvávající činnost	
Oblékání	- pohovoří o různých stylech oblékání, zná oděvy a doplňky	
Cesta letadlem	- popíše části letiště, proces odbavení a cestu letadlem	
Literatura	- definuje literární žánry a vyjmenuje známé autory z ČR, USA a VB	
Psaní	- napíše formální a neformální email, článek, vypravování	
Architektura	- popíše architektonické styly a jejich hlavní znaky, uvede příklady staveb	

Anglický jazyk B1/B2	2. ročník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu		
- práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi		
- tvorba a využití elektronických materiálů		

Anglický jazyk B1/B2	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Počasí	- popíše základní meteorologické jevy	
Budoucí časy	- dokáže použít předbudoucí a budoucí průběhový čas ve správném kontextu	
Podmínkové a časové věty	- používá podmínková souvětí všech typů, utvoří smíšené podmínkové věty; utvoří časovou větu pro budoucnost	
Pocity, slovesa smyslového vnímání	- popíše svoje pocity v různých situacích, rozliší užití -ed a -ing koncovky; použije slovesa look, feel, taste, smell, sound	
Přání, preference	- vyjádří přání a preference za pomoci wish, would rather	
Hudba	- diskutuje o hudbě, různých žánrech, pojmenuje nástroje	
Slovesné vazby	- aplikuje správně gerundium, infinitiv, holý infinitiv, zná významové rozdíly u sloves pojících se jak s infinitivem tak gerundiem	
Vazby used to, be used to, get used to	- rozlišuje význam těchto struktur a umí je správně použít v komunikaci	
Minulý podmiňovací způsob	- dokáže utvořit a použít minulý podmiňovací způsob	
Části těla	- pojmenuje detaily obličeje, popíše části lidského těla a vnitřní orgány	
Kriminalita	- popíše různé druhy kriminality, pachatele, tresty, diskutuje o prevenci	

Anglický jazyk B1/B2	3. ročník	
Trpný rod		- utvoří trpný rod ve všech časech, vazby it is said that... a he is thought to...
Masmédia		- zná anglická i česká periodika, televizní stanice, napíše reportáž, připraví rozhovor se slavnou osobností, diskutuje o vlivu masmédií
Nepřímá řeč		- utvoří správné vazby po slovesech nepřímé řeči
Reklama, obchodování		- diskutuje o reklamě, vlivu na zákazníky, ovládá specifické výrazy týkající se obchodování
Účelové věty, spojky		- vyjádří účel a správně použije spojky although, even though, in spite of, despite
Tvarosloví		- vytvoří nové výrazy pomocí předpon a přípon
Věda, vynálezy a technický pokrok		- dokáže hovořit o vědeckých objevech, oborech a popsat vědecké experimenty, zná přední české a světové vynálezce a jejich vynálezy, vytvoří prezentaci na téma nové vynálezy
Členy; další výrazy pro určování množství		- zná pravidla pro užívání členů před geografickými názvy; dokáže správně použít both, all, every, most, apod.
Psaní		- zvládne napsat neformální email, příběh, argumentační esej, článek, reportáž
Realie anglicky mluvících zemí (Británie, USA) a Česká republika		- popíše politické a geografické uspořádání, historii, průmysl, zemědělství, významná místa/lokality
Anglický jazyk; další anglicky hovořící země		- zná historii anglického jazyka, rozšíření ve světě, přejaté výrazy z ostatních jazyků, rozdíly mezi britskou a americkou angličtinou, standardní angličtinu, realie Kanady, Austrálie a Nového Zélandu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace a orientace v nejrůznějších situacích společenského života		
Člověk a svět práce		
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí		
- význam vzdělávání pro život		
- běžná pracovní komunikace		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu		
- práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi		
- tvorba a využití elektronických materiálů		

Anglický jazyk B1/B2	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Život ve městě a na venkově		- uvede rozdíly mezi životem ve městě a na venkově, stejně tak jejich výhody a nevýhody - popíše místo svého bydliště a jeho okolí
Globální problémy		- popíše současné environmentální, sociální a politické problémy lidstva - navrhne, jaká opatření je třeba udělat, aby se těmto problémům dalo předejít nebo je alespoň zmírnit
Počasí a podnebí v České republice a Velké Británii		- diskutuje na téma rozdíly podnebí v České republice a Velké Británii - definuje jednotlivé typy počasí a podnebí
Lidé a společnost		- popíše základní mezilidské vztahy v rodině a mimo ni - diskutuje na téma problémy současné společnosti - provede vnitřní a vnější charakteristiku člověka
Kultura, volný čas a hobby		- popíše průběh návštěvy divadla, kina, koncertu či jiné kulturní aktivity - vyjmenuje svá hobby a popíše další volnočasové aktivity, kterým se věnuje
Zdraví a životní styl		- definuje zásady dodržování zdravého životního stylu - vyjmenuje základní typy nemocí a jejich symptomy - popíše návštěvu u lékaře a průběh léčby
Studium a zaměstnání - plány do budoucna		- diskutuje na téma svého studia na vysoké škole a budoucího zaměstnání - vlastními slovy vyjádří své studijní, pracovní a osobní plány do budoucna
Architektura a stavitelství - významné památky v Kladně a Praze		- diskutuje na téma svého studia na vysoké škole a budoucího zaměstnání - vlastními slovy vyjádří své studijní, pracovní a osobní plány do budoucna - charakterizuje architektonické památky Kladna a Prahy - vyjmenuje typické atributy stavebních stylů, ve kterých jsou tyto památky postaveny
Žádost o práci - motivační dopis, CV		- diskutuje na téma svého studia na vysoké škole a budoucího zaměstnání

Anglický jazyk B1/B2	4. ročník	
		- vlastními slovy vyjádří své studijní, pracovní a osobní plány do budoucna
		- charakterizuje architektonické památky Kladna a Prahy
		- charakterizuje jednotlivé části strukturovaného životopisu
		- popíše jednotlivé části motivačního dopisu
Gramatické struktury		- aplikuje znalosti gramatických struktur osvojených v nižších ročnících studia
Komunikační situace		- orientuje se v každodenních komunikačních situacích, jako je například nakupování v obchodě, u lékaře, domluva se spolužákem či spolubydlícím, během cestování, apod.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí		
- význam vzdělávání pro život		
Člověk a životní prostředí		
- člověk jako aktivní součást svého životního prostředí		
- orientace v globálních problémech lidstva		
- rozlišování osobní, občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace a orientace v nejrůznějších situacích společenského života		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu		
- práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi		
- tvorba a využití elektronických materiálů		

6.3 Další cizí jazyk

6.3.1 Německý jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Německý jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Výuka jazyka vychází ze Společného evropského referenčního rámce pro jazyky a zaměřuje se na dosažení jazykových znalostí a dovedností na úrovni A2/B1. Cílem studia je osvojení si schopnosti komunikace v běžných situacích každodenního života, lepší budoucí uplatnění na trhu práce a příprava na život v multikulturní společnosti. Žáci se učí pracovat s multimediálním obsahem a online slovníky, které podporují rozvoj jazykových dovedností a zvyšují efektivitu učení, především při poslechu a mluvení. Ve výuce je důraz kladen na digitální gramotnost a kritické hodnocení cizojazyčných zdrojů. Digitální kompetence jsou rozvíjeny zejména tím, že podporujeme žáky v samostatném vyhledávání a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů, vedeme je k využívání digitálních technologií při zpracování nejrůznějších výukových materiálů (např. videa, prezentace), jejich čtenářské strategie rozvíjíme při práci s nejrůznějšími elektronickými zdroji, a v neposlední řadě je vedeme k respektování autorských práv při práci s digitálními materiály.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Ve výuce se využívá nejen výklad, ale důraz je kladen na všechny čtyři jazykové dovednosti. Poslech je procvičován formou poslechových cvičení, písniček, videí, ale i cizojazyčného divadla; čtení využitím cizojazyčných časopisů; při psaní se dbá na práci se slovníkem a mluvení je procvičováno formou konverzace, dialogů, her a soutěží. V hodinách aktivně pracujeme s internetem, elektronickými slovníky, aplikacemi pro výuku cizího jazyka, tablety a dalšími digitálními technologiemi, které jsou využívány k tvorbě nejrůznějších studijních materiálů. Vedeme tak žáky k tvořivému využití jazyka a motivujeme je k jeho studiu, které bude mít velký vliv na jejich uplatnění na pracovním trhu. Dalším motivačním prvkem

Název předmětu	Německý jazyk
	jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty. Studium probíhá ve všech čtyřech ročnících s časovou dotací 3 hodiny týdně.
Mezipředmětové vztahy	• Český jazyk a literatura • Dějepis • Zeměpis • Občanská nauka • Biologie • Informační a komunikační technologie • Stavebnictví • Architektura • Seminář ZSV
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání 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 Komunikativní kompetence: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – 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;

Název předmětu	Německý jazyk
	– 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 dle 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 Personální a sociální kompetence: – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých Digitální kompetence: - umět samostatně vyhledat, zhodnotit a zpracovat informace z cizojazyčných zdrojů; - využívat digitální nástroje pro tvorbu a sdílení vlastního obsahu (např. videa, prezentace, včetně sebeprezentace); - pracovat s online slovníky a aplikacemi pro zlepšení jazykových dovedností; - rozvíjet své digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty; - respektovat autorská práva a etická pravidla při práci s digitálním obsahem.
Způsob hodnocení žáků	Během studia jsou studenti známkováni za ústní zkoušení, které probíhá formou dialogu, písemné testy, poslechová cvičení, slohové práce a porozumění čtenému textu. Nedílnou součástí hodnocení jsou dlouhodobé domácí úkoly. Kromě těchto hledisek klasifikace zahrnuje ohodnocení aktivního přístupu studenta. O známce rozhoduje učitel, i když studentovi je ponechán prostor k sebehodnocení. Klasifikační systém je jednotný pro všechny pedagogy, jednotlivé známky mají různou váhu dle obtížnosti. První pololetí je ukončeno slohovou prací a na konci ročníku studenti píší závěrečný test, který se skládá z gramatiky, poslechu a porozumění čtenému textu.

Německý jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Germanismy, výslovnost, pokyny při výuce		- zná správnou výslovnost a porozumí pokynům učitele
Osobní kontakty, země a jazyky		- představí se a podá základní informace o sobě a jiných osobách
Rodina a domácí zvířata		- představí rodinu a činnosti lidí
Volnočasové aktivity		- popisuje volnočasové aktivity
Potraviny, pokrmy, nápoje, dialog při nakupování a v restauraci		- popisuje své stravovací návyky během dne, dialog při nakupování potravin v obchodě a v restauraci
Popis školy		- popíše školu, školní předměty a aktivity ve škole
Bydlení, typy domů, místnosti v bytě a nábytek		- popíše své bydlení, místnosti v bytě, zařízení
Orientace ve městě, popis cesty, Kladno		- popíše cestu a zeptá se na cestu
Průběh dne a časové údaje		- popíše svůj rok, roční období, měsíce a průběh dne
Přítomný čas pravidelných i nepravidelných sloves		- používá přítomný čas prav. i neprav. sloves
Tázací zájmena		- dokáže správně vytvořit otázku
Členy určité i neurčité v 1., 3. a 4. pádě		- používá správně tvary členů v 1., 3. a 4. pádě
Způsobová slovesa v přítomném čase		- časuje a používá způsobová slovesa
Préteritum sloves sein a haben		- používá správné tvary min. času sloves sein a haben
Prázdniny, cestování, dovolená a zeměpisné názvy		- popíše, jak tráví prázdniny a kde
Přivlastňovací zájmena v 1., 3. a 4. pádě		- používá přivlastňovací zájmena ve správných tvarech
Povolání		- pojmenuje různá povolání a popíše jejich pracovní den
Počasí		- popíše počasí a rozumí předpovědi počasí
Spojky souřadící		- vytvoří a rozumí souvětí se spojkami souřadícími
Předložky se 3/4. pádem		- vyjmenuje předložky se 3. a 4. pádem dokáže je používat při popisu bydlení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Německý jazyk	1. ročník	
- komunikace v běžných situacích společenského života - jednání s lidmi a řešení konfliktů		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

Německý jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Nakupování a obchody	- popíše názvy obchodů a co zde koupí	
Typické pokrmy a rezervace v restauraci	- mluví o typických specialitách německy mluvících zemí	
Svátky a oslavy	- popíše, jak se tráví vybrané svátky v německy mluvících zemích, určí datum	
Sport a Olympijské hry	- popíše druhy sportů, svůj postoj ke sportu a podá informace o Olympijských hrách	
Nemoci a zdraví, lidské tělo	- popíše zdravotní stav, zásady zdravého životního stylu, rozhovor u lékaře	
Oblečení a móda	- popíše oblečení vhodné k různým příležitostem, svůj názor na módu, rozhovor v obchodě	
Reálie Německa a Berlína	- uvede informace o reáliích Německa a památkách v Berlíně a významných osobnostech	
Život ve městě a na venkově	- popíše výhody a nevýhody bydlení ve městě a na venkově	
Zájmena osobní ve 3. a 4. pádě	- nahradí podstatné jméno vhodným zájmenem ve 3. a 4. pádě	
Stupňování přídavných jmen a příslovcí, srovnávání	- vytvoří správné tvary přídavných jmen ve 2. a 3. stupni a porovná věci a osoby	
Perfektum pravidelných i nepravidelných sloves a jeho užití	- vypráví a popisuje v minulém čase	
Vedlejší věty se spojkami und, aber, oder, sondern, denn, deshalb a weil	- zformuluje druhy vedlejších vět	

Německý jazyk	2. ročník	
Rozkazovací způsob		- vytvoří rozkazovací způsob, dá radu
Zvratná slovesa		- používá zvratná slovesa, každodenní činnosti
Časové předložky		- uvede informace o reáliích Německa a památkách v Berlíně a významných osobnostech
Konjunktiv II. - podmiňovací způsob a jeho použití		- vytvoří a používá podmiňovací způsob
Řadové číslovky		- určí datum
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života - jednání s lidmi a řešení konfliktů		
Člověk a životní prostředí		
- člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva - rozlišování osobní, občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

Německý jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Domácnost, domácí práce, stěhování	- pojmenuje běžné aktivity v domácnosti - vypráví o svém dětství, co ne/měl rád, ne/musel, ne/mohl, ne/uměl, ne/směl	
Popis konfliktní situace a návrh řešení	- popíše konfliktní situaci z běžného života, navrhne řešení, používá vedlejší věty s	

Německý jazyk	3. ročník	
		"wenn"
Stres, problémy, plány do budoucna		- napíše a přečte vzkaz kamarádovi
Konflikty a řešení, věty se spojkou "wenn"		- popíše konfliktní situaci z běžného života, navrhne řešení, používá vedlejší věty s "wenn"
Kultura a kulturní události, zpráva z akce		- popíše svůj zážitek z nějaké kulturní akce v minulém čase (préteritum)
Reálie Rakouska, Vídně, Prahy		- uvede informace o reáliích Rakouska, pamětihodnostech ve Vídni, o významných osobnostech Rakouska
Alternativní způsob života, životní styl		- vypráví o ne/zdravém životním stylu, umí skloňovat přídavná jména
Formální dopis, žádost		- napíše formální dopis, žádost
Média a moderní technologie		- pojmenuje média, vypráví o možnostech moderní technologie
Préteritum pravidelných, nepravidelných, způsobových sloves		- správně používá způsobová slovesa v minulém čase
Věty se spojkou dass, als, wenn, trotzdem		- vypráví o události s určením času, používá spojky als, wenn
Podmiňovací způsob - Konjunktiv II		- napíše dopis o svých plánech do budoucna v podmiňovacím způsobu
Přídavná jména končící na -los, -voll		- rozumí významu přídavných jmen končících na -los, -voll
Přímé a nepřímé otázky, spojka "ob"		- tvoří nepřímou otázku
Skloňování přídavných jmen po členu neurčitým a určitým		- vypráví děj oblíbeného filmu/seriálu/televizního pořadu
Předložkové vazby sloves, zájmenná příslovce		- používá předložkové vazby a tvoří zájmena příslovce
Sloveso werden a budoucí čas		- rozumí populárně-naučnému textu, rozlišuje budoucí čas
Vedlejší věty vztahné		- popíše věci a osoby pomocí vztahných vět
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života - jednání s lidmi a řešení konfliktů		
Člověk a svět práce		
- práce s informacemi a odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací - verbální komunikace při jednání s lidmi - běžná pracovní korespondence		
Člověk a digitální svět		

Německý jazyk	3. ročník	
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

Německý jazyk	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Charakteristika a popis osob	- popíše vhodnými přídavnými jmény charakter a vzhled osoby	
Rozhovory v hotelu	- objedná si hotel, vyjádří svá přání, dotazy, problémy	
Reálie Švýcarska	- podá informace o reáliích Švýcarska	
Popis pracovního postupu	- popíše recept, pracovní postup	
Zranění	- popíše, jak došlo ke zranění a jak bylo ošetřeno	
Evropská Unie	- podá informace o historii a fungování EU	
Motivační dopis	- napíše formální motivační dopis	
Situace na nádraží	- rozumí hlášení na nádraží, zeptá se na spoje, popíše situaci	
Vzdělávací systém ČR a německy mluvících zemí	- popíše vzdělávací systém v ČR a zná hlavní rozdíly mezi českým školstvím a školstvím v německy mluvících zemích	
Životopis	- popíše, co patří do životopisu, napíše svůj životopis a vypráví o svých zkušenostech	
Svátky a oslavy	- zná svátky, které se slaví v německy mluvících zemích	
Předsudky o jiných kulturách	- zná názvy obyvatel jiných zemí a popíše předsudky, které se vůči nim vyskytují	
Ekologie; životní prostředí	- popíše zásady ochrany životního prostředí	
Skloňování přídavných jmen po členu určitém a bez členu	- popíše vhodnými přídavnými jmény charakter a vzhled osoby	
Trpný rod v přítomném a minulém čase a jeho použití	- vytvoří trpný rod v přít. a min. čase a správně ho použije	
Infinitiv s "zu"	- zformuluje infinitivní konstrukci s "zu"	

Německý jazyk	4. ročník	
Vedlejší věty účelové a jejich použití		- vyjádří účel pomocí vedlejší věty nebo konstrukce "um-zu"
Plusquamperfektum a vedlejší věty časové		- vytvoří plusquamperfektum a použít ho ve vedlejších větách časových
Počítač a internet; použití a vliv na člověka		- popíše počítač a využití internetu na činnost člověka
Základní stavební slohy a jejich charakteristika Architektura Prahy, Berlína a Vídně		- popíše charakteristické prvky základních stavebních slohů a uvede příklady
Vynálezy a technický pokrok 19. a 20. století, přední čeští a světoví vynálezci Současná věda a technický pokrok		- vyjmenuje nejdůležitější vynálezy a jejich vliv, důležitá témata současné vědy
Stavba a typy domů, zaměstnání ve stavebnictví		- popíše postup stavby domů, základní typy domů a zaměstnání ve stavebnictví
Vztažná zájmena a vedlejší věty vztažné		- vytvoří správně vedlejší větu vztažnou a porozumí jí v textu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života - jednání s lidmi a řešení konfliktů		
Člověk a svět práce		
- práce s informacemi a odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací - verbální komunikace při jednání s lidmi - běžná pracovní korespondence		
Člověk a životní prostředí		
- člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva - rozlišování osobní, občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

6.3.2 Ruský jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Ruský jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Výuka jazyka vychází ze Společného evropského referenčního rámce pro jazyky a zaměřuje se na dosažení jazykových znalostí a dovedností na úrovni A2/B1. Cílem studia je osvojení si schopnosti komunikace v běžných situacích každodenního života, lepší budoucí uplatnění na trhu práce a příprava na život v multikulturní Evropě. Studium ruského jazyka jako druhého cizího jazyka nemá u většiny studentů návaznost na předchozí studium na základní škole. Proto ke všem studentům 1.ročníku přistupujeme jako k začátečníkům, kdy základním předpokladem studia je zvládnutí azbuky. Žáci se učí pracovat s multimediálním obsahem a online slovníky, které podporují rozvoj jazykových dovedností a zvyšují efektivitu učení, především při poslechu a mluvení. Ve výuce je důraz kladen na digitální gramotnost a kritické hodnocení cizojazyčných zdrojů. Digitální kompetence jsou rozvíjeny zejména tím, že podporujeme žáky v samostatném vyhledávání a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů, vedeme je k využívání digitálních technologií při zpracování nejrozličnějších výukových materiálů (např. videa, prezentace), jejich čtenářské strategie rozvíjíme při práci s nejrozličnějšími elektronickými zdroji, a v neposlední řadě je vedeme k respektování autorských práv při práci s digitálními materiály.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Ve výuce se využívá nejen výklad, ale důraz je kladen na všechny čtyři jazykové dovednosti. Poslech je procvičován formou poslechových cvičení, písniček, videí, ale i cizojazyčného divadla; čtení využitím cizojazyčných časopisů; při psaní se dbá na práci se slovníkem a mluvení je procvičováno formou konverzace, dialogů, her a soutěží. V hodinách aktivně pracujeme s internetem, elektronickými slovníky, aplikacemi pro výuku cizího jazyka, tablety a dalšími digitálními technologiemi, které jsou využívány k tvorbě nejrozličnějších studijních materiálů. Vedeme tak žáky k tvořivému využití jazyka a motivujeme je k jeho studiu, které bude mít velký vliv na jejich uplatnění na pracovním trhu. Dalším motivačním prvkem

Název předmětu	Ruský jazyk
	jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty. Studium probíhá ve všech čtyřech ročnících s časovou dotací 3 hodiny týdně.
Mezipředmětové vztahy	• Český jazyk a literatura • Dějepis • Zeměpis • Občanská nauka • Biologie • Informační a komunikační technologie • Stavebnictví • Architektura • Seminář ZSV
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání 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 Komunikativní kompetence: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – 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;

Název předmětu	Ruský jazyk
	– 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 dle 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 Personální a sociální kompetence: – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých Digitální kompetence: - umět samostatně vyhledat, zhodnotit a zpracovat informace z cizojazyčných zdrojů; - využívat digitální nástroje pro tvorbu a sdílení vlastního obsahu (např. videa, prezentace, včetně sebeprezentace); - pracovat s online slovníky a aplikacemi pro zlepšení jazykových dovedností; - rozvíjet své digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty; - respektovat autorská práva a etická pravidla při práci s digitálním obsahem.
Způsob hodnocení žáků	Během studia jsou studenti známkováni za ústní zkoušení, které probíhá formou dialogu, písemné testy, poslechová cvičení, slohové práce a porozumění čtenému textu. Nedílnou součástí hodnocení jsou dlouhodobé domácí úkoly. Kromě těchto hledisek klasifikace zahrnuje ohodnocení aktivního přístupu studenta. O známce rozhoduje učitel, i když studentovi je ponechán prostor k sebehodnocení. Klasifikační systém je jednotný pro všechny pedagogy, jednotlivé známky mají různou váhu dle obtížnosti. První pololetí je ukončeno slohovou prací a na konci ročníku studenti píší závěrečný test, který se skládá z gramatiky, poslechu a porozumění čtenému textu.

Ruský jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Pozdravy, oslovení, seznámení		- předvede jednoduchý dialog seznamování
Základní informace o sobě, rodině a jiných osobách, profese		- představí sebe, rodinu a přátele
Národnosti, státy, jazyky		- pojmenuje sousední státy, obyvatele, jazyky, řekne, jaké jazyky se učíme
Dny v týdnu, měsíce, roční období		- popíše dny, rok, měsíce, roční období, rozvrh hodin
Školní předměty, škola		- popíše školu a školní předměty
Vyjádření "mám"		- používá správně "mám/máme" i v dialogu
Oslava narozenin		- vypraví o oslavě narozenin v minulém čase
Obchody, zboží, nákupy		- popíše nákupní centrum, obchody, mluví o nakupování, řekne, co potřebuje koupit
Místnosti v bytě/domě, nábytek		- dokáže popsat svůj dům/byt a vybavení každé místnosti
Návštěva restaurace, kavárna, stravovací návyky		- objedná si jídlo v restauraci, v kavárně, popíše svůj jídelníček
Ruská a česká národní kuchyně		- dokáže pojmenovat ruské a české speciality a říct, co nejvíc chutná
Plány na léto, cestování, prázdniny		- vypraví, kde a s kým chce strávit prázdniny
Výslovnost, přízvuk v ruštině, intonace otázek		- vyslovuje správně, umí používat přízvuk a intonace
Minulý čas sloves		- používá správně minulé časy
Skloňování osobních zájmen		- při dialogu používá správně osobní zájmena v 2.,3.,4. pádech
Budoucí čas		- dokáže mluvit o svých plánech na léto, používá budoucí čas
Přídavná jména tvrdá		- chápe základní gramatická pravidla a umí je používat
Ukazovací zájmena		- aplikuje správně ukazovací zájmena
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		
- jednání s lidmi a řešení konfliktů		

Ruský jazyk	1. ročník	
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

Ruský jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Popis osoby a její charakter	- popíše jinou osobu, její povahu, vzhled	
Vyjádřování názoru	- používá vhodné výrazy k vyjádření názoru na druhého člověka	
Režim dne, pracovní den, víkend, ideální den	- popíše svůj režim pracovního dne i během víkendu	
Vyjádření časových údajů	- správně určí čas a označí denní dobu	
Svátky a tradice v Česku a Rusku	- pojmenuje české a ruské tradice, popíše průběh oslav	
Řadové číslovky při čtení dat	- tvoří 2. pád j.č. řadových číslovek při vyjádření dat	
Orientace ve městě, Kladno	- popíše cestu a zeptá se na cestu, popíše budovy ve svém městě	
Doprava a cestování	- vyjmenuje různé dopravní prostředky, zná základní slovní zásobu k cestování	
Rozkazovací způsob sloves	- aplikuje rozkazovací způsob sloves včetně zvrtných	
Nemoci a symptomy nemocí, části těla	- vyjádří, jak se cítí, pojmenuje části těla, vede dialog u lékaře	
Péče o zdraví, zdravý životní styl	- definuje zásady dodržování zdravého životního stylu	
Oblékání a móda, styly, barvy	- pojmenuje jednotlivé kusy oblečení a barvy, popíše oblečení vhodné k různým příležitostem	
Přídavná jména tvrdá/měkká	- popisuje styl, použije vhodná přídavná jména	
Nakupování oblečení, konstrukce "potřebuji"	- vede rozhovor v obchodě, popíše svůj názor na módu	
Časování sloves, zvrtná slovesa	- používá vhodně zvrtná slovesa a vyčísuje je	
Skloňování podstatných jmen	- používá správně 7. pád podstatných jmen	

Ruský jazyk	2. ročník	
Konstrukce nesmíš, nemůžeš + infinitiv		- doporučí při obtížích z pomoci konstrukce nemáš, nesmíš - тебе нельзя + infinitiv
Vedlejší věty se spojkou если		- poradí, jak žít zdravě pomocí rozkazovacího způsobu a konstrukce se spojkou если
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- práce s informacemi a odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací - verbální komunikace při jednání s lidmi		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života - jednání s lidmi a řešení konfliktů		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

Ruský jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Zájmová činnost	- uvede různé volnočasové aktivity - popíše návštěvu kulturní nebo sportovní akce	
Cestování, nádraží, letiště, hotel	- porozumí informacím na nádraží a na letišti - objedná si hotelový pokoj	
Česká republika, Praha, moje město	- uvede základní informace o České republice, Praze a svém městě - vytvoří program pro pobyt turistů v našem městě	

Ruský jazyk	3. ročník	
Vztahy mezi lidmi		- popíše základní mezilidské vztahy v rodině, mezi přáteli, na pracovišti
Volba budoucího povolání, pracovní pohovor		- ovládá základní pravidla postupu při pracovním pohovoru
		- dokáže napsat svůj strukturovaný životopis
Ekologické problémy současnosti		- diskutuje o ekologických problémech současnosti
		- pochopí nutnost ochrany přírody a životního prostředí
Vedlejší věty podmínkové, příčinné a účelové		- dokáže vyjádřit v souvětí podmínku, příčinu a účel
Vyjádření nutnosti a nezbytnosti		- osvojí si všechny způsoby pro vyjádření nutnosti a nezbytnosti
Řadové číslovky		- aktivně používá řadové číslovky v běžném hovoru
Věty infinitivní		- doloží znalost používání infinitivních vět
Stupňování přídavných jmen		- používá 3. stupeň přídavných jmen při uvádění zeměpisných údajů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- seznámení žáků s hodnotami ruské kultury		
- tolerance k těmto hodnotám		
Člověk a životní prostředí		
- pochopení vzájemných vztahů mezi člověkem a přírodou		
- zhodnocení vlivu lidské činnosti na životní prostředí		
Člověk a svět práce		
- příprava na pracovní pohovor		
- orientace na práci ve svém oboru		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu		
- práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi		
- tvorba a využití elektronických materiálů		

Ruský jazyk	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie		• Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Kompetence k učení

Ruský jazyk	4. ročník	
	- Kompetence k řešení problémů - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Ruská federace, Moskva, Sankt- Peterburg		- seznámí se se základními údaji o Ruské federaci - vyjmenuje nejvýznamnější pamětihodnosti a objekty v Moskvě a Sankt- Peterburgu
Dům a byt		- popíše místo svého bydliště, dům a byt
Život ve městě a na vesnici		- uvede rozdíly mezi životem ve městě a na vesnici
Služby		- vyjmenuje různé druhy služeb v místě svého bydliště
Hromadné sdělovací prostředky		- diskutuje o významu a vlivu médií na život lidí
Práce s počítačem a Internetem		- zhodnotí klady i zápory využívání nových informačních zdrojů
Život ve sjednocené Evropě		- uvede základní údaje o historii a současnosti Evropské unie - charakterizuje začlenění České republiky do evropského sjednocovacího procesu
Zaměstnání ve sféře techniky a stavebnictví		- diskutuje o svém budoucím studiu na vysoké škole a o svém budoucím povolání - orientuje se v možnosti svého uplatnění v dnešním světě
Jednotlivé styly architektury		- demonstruje základní znaky jednotlivých stylů architektury na konkrétních příkladech
Rozvoj vědy a techniky		- pohovoří o nejvýznamnějších vynálezech v oblasti vědy a techniky
Stupňování přídavných jmen		- aktivně používá 2. stupeň přídavných jmen pro porovnání vlastností osob, předmětů a objektů
Výjimky ve skloňování podstatných jmen		- prokáže znalost odchylek při skloňování podstatných jmen
Neurčitá zájmena a příslovce		- objasní tvoření neurčitých zájmen a příslovcí
Přídavná jména slovesná		- určí v textu přídavná jména slovesná
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- orientace na možnosti uplatnění se v praxi - příprava na budoucí povolání		
Občan v demokratické společnosti		
- seznámení žáků s hodnotami ruské kultury - tolerance těchto hodnot		

Ruský jazyk	4. ročník	
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

6.3.3 Francouzský jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Francouzský jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Výuka jazyka vychází ze Společného evropského referenčního rámce pro jazyky a zaměřuje se na dosažení jazykových znalostí a dovedností na úrovni A2/B1. Cílem studia je osvojení si schopnosti komunikace v běžných situacích každodenního života, lepší budoucí uplatnění na trhu práce a příprava na život v multikulturní Evropě. Žáci se učí pracovat s multimediálním obsahem a online slovníky, které podporují rozvoj jazykových dovedností a zvyšují efektivitu učení, především při poslechu a mluvení. Ve výuce je důraz kladen na digitální gramotnost a kritické hodnocení cizojazyčných zdrojů. Digitální kompetence jsou rozvíjeny zejména tím, že podporujeme žáky v samostatném vyhledávání a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů, vedeme je k využívání digitálních technologií při zpracování nejrozličnějších výukových materiálů (např. videa, prezentace), jejich čtenářské strategie rozvíjíme při práci s nejrozličnějšími elektronickými zdroji, a v neposlední řadě je vedeme k respektování autorských práv při práci s digitálními materiály.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu)	Ve výuce se využívá nejen výklad, ale důraz je kladen na všechny čtyři jazykové dovednosti. Poslech je procvičován formou poslechových cvičení, písniček, videí, ale i cizojazyčného divadla; čtení využitím

Název předmětu	Francouzský jazyk
důležité pro jeho realizaci)	cizojazyčných časopisů; při psaní se dbá na práci se slovníkem a mluvení je procvičováno formou konverzace, dialogů, her a soutěží. V hodinách aktivně pracujeme s internetem, elektronickými slovníky, aplikacemi pro výuku cizího jazyka, tablety a dalšími digitálními technologiemi, které jsou využívány k tvorbě nejrůznějších studijních materiálů. Vedeme tak žáky k tvořivému využití jazyka a motivujeme je k jeho studiu, které bude mít velký vliv na jejich uplatnění na pracovním trhu. Dalším motivačním prvkem jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty. Studium probíhá ve všech čtyřech ročnících s časovou dotací 3 hodiny týdně.
Mezipředmětové vztahy	• Český jazyk a literatura • Dějepis • Zeměpis • Občanská nauka • Biologie • Informační a komunikační technologie • Stavebnictví • Architektura • Seminář ZSV
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání 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 Komunikativní kompetence: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně

Název předmětu	Francouzský jazyk
	se prezentovat; – 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 dle 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 Personální a sociální kompetence: – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých Digitální kompetence: - umět samostatně vyhledat, zhodnotit a zpracovat informace z cizojazyčných zdrojů; - využívat digitální nástroje pro tvorbu a sdílení vlastního obsahu (např. videa, prezentace, včetně sebeprezentace); - pracovat s online slovníky a aplikacemi pro zlepšení jazykových dovedností; - rozvíjet své digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty; - respektovat autorská práva a etická pravidla při práci s digitálním obsahem.
Způsob hodnocení žáků	Během studia jsou studenti známkováni za ústní zkoušení, které probíhá formou dialogu, písemné testy, poslechová cvičení, slohové práce a porozumění čtenému textu. Nedílnou součástí hodnocení jsou dlouhodobé domácí úkoly. Kromě těchto hledisek klasifikace zahrnuje ohodnocení aktivního přístupu studenta. O známce rozhoduje učitel, i když studentovi je ponechán prostor k sebehodnocení. Klasifikační systém je jednotný pro všechny pedagogy, jednotlivé známky mají různou váhu dle obtížnosti. První

Název předmětu	Francouzský jazyk
	pololetí je ukončeno slohovou prací a na konci ročníku studenti píší závěrečný test, který se skládá z gramatiky, poslechu a porozumění čtenému textu.

Francouzský jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Osobní informace a rodina		představí se a ptá se na osobní informace, hovoří o své rodině
Volný čas a profese		dokáže mluvit o svém volném čase
Státy a národnosti		používá slovní zásobu států a národností a volí správné předložky
Rod a číslo podstatných a přídavných jmen		rozlišuje a aktivně používá mužský a ženský rod podstatných a přídavných jmen
Členy určité a neurčité, člen dělivý		rozlišuje a aktivně používá členy určité, neurčité, dělivé
Přítomný čas sloves zakončených -er/ -ir/ nepravidelných		zvládne časovat slovesa v přítomném čase
Jídlo, obchody, nakupování		dokáže vyjádřit své preference, pokládá otázky
Bydlení, město		popíše město a své bydliště
Rozkazovací způsob		dokáže vytvořit a používat rozkazovací způsob
Doprava		zvládne popsat cestu a zeptat se na ni
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v přátelské atmosféře - snaha spolupracovat s ostatními v rámci vytváření společného výstupu - poznání kulturních a demografických odlišností a respekt k druhému		
Člověk a svět práce		
- vyjadřování vlastních preferencí - vyhodnocování důležitých a vedlejších informací - komunikace v cizím jazyce s jistou mírou sebedůvěry		

Francouzský jazyk	1. ročník	
- používání slovní zásoby z preferovaného profesního oboru		
Člověk a životní prostředí		
- ekologický a šetrný vztah k okolnímu prostředí - odpovědnost za své zdraví a psychickou pohodu a neohrožování zdraví druhých - poznání ekologických principů ve frankofonním světě		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

Francouzský jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Móda	udá velikost oblečení, zvládne se zeptat na cenu	
Počasí	dokáže mluvit o počasí a ročním období	
Zájmena osobní, přivlastňovací, ukazovací, tázací	používá ve výpovědi vhodná zájmena	
Každodenní aktivity, čas	zvládne hovořit o každodenních činnostech, umí určit čas a zeptat se na něj	
Popis a charakteristika osoby	zvládne popsat osobu	
Blízká budoucnost - le futur proche	popíše své budoucí plány	
Blízká minulost - le passé récent	umí utvořit a používat tvary pro blízkou minulost	
Minulý čas složený - le passé composé	umí utvořit minulý čas složený a použít jej v promluvě	
Bydlení	popíše bydlení a vybavení domu, informuje se o ubytování	
Tělo a zdraví	hovoří o zdraví a sportu, vyjádří kladné a záporné pocity	
Cestování a příroda	dokáže si zarezervovat ubytování, popíše prázdninovou destinaci a krajinu	
Příkaz, zákaz, rada	vyjádří své preference, příkaz, zákaz, zvládne udělit radu	

Francouzský jazyk	2. ročník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v přátelské atmosféře - snaha spolupracovat s ostatními v rámci vytváření společného výstupu - poznání kulturních a demografických odlišností a respekt k druhému		
Člověk a svět práce		
- vyjadřování vlastních preferencí - vyhodnocování důležitých a vedlejších informací - komunikace v cizím jazyce s jistou mírou sebedůvěry - používání slovní zásoby z preferovaného profesního oboru		
Člověk a životní prostředí		
- ekologický a šetrný vztah k okolnímu prostředí - odpovědnost za své zdraví a psychickou pohodu a neohrožování zdraví druhých - poznání ekologických principů ve frankofonním světě		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

Francouzský jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Život studentský a profesní, vzpomínky	pohovoří o své cestě životem a dokáže vyjádřit svůj záměr	
Čas minulý složený sloves pravidelných i nepravidelných	zvládne utvořit minulý čas složený sloves ne/ pravidelný a aktivně jej používá ve své výpovědi	
Věta záporná	všímá si slovosledu záporné věty a umí tvořit různé způsoby záporu	

Francouzský jazyk	3. ročník	
Kultura a umění		vyjádří své preference v o oblasti kultury a umění
Krajina a klima		popíše krajinu a podnebí v závislosti na geografické poloze
Čas minulý - imperfektum		umí tvořit imperfektum, odlišuje užití minulého času složeného a imperfekta; vypráví vzpomínku
Bydlení, zařízení domu a architektura		popíše bydlení, zařízení domu a svého pokoje
Porovnání (podst. jm., příd. jm., přísl. slov.)		porovnává dvě skutečnosti (intenzitu děje, míru vlastnosti, množství)
Vyjádření podmínky		rozumí vyjádření podmínky a umí utvořit podmínkové věty
Fyzický vzhled a charakter		zvládne utvořit fyzický portrét člověka a popíše jeho charakterové vlastnosti
Věda a technika, komunikační technologie		orientuje se v textu se slovní zásobou z oblasti techniky a vědy, umí vést telefonní rozhovor
Budoucí čas prostý - le futur simple		umí utvořit budoucí čas prostý, představuje své plány ve vzdálenější budoucnosti
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- ekologický a šetrný vztah k okolnímu prostředí - odpovědnost za své zdraví a psychickou pohodu a neohrožování zdraví druhých - poznání ekologických principů ve frankofonním světě		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v přátelské atmosféře - snaha spolupracovat s ostatními v rámci vytváření společného výstupu - poznání kulturních a demografických odlišností a respekt k druhému		
Člověk a svět práce		
- vyjadřování vlastních preferencí - vyhodnocování důležitých a vedlejších informací - komunikace v cizím jazyce s jistou mírou sebedůvěry - používání slovní zásoby z preferovaného profesního oboru		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

Francouzský jazyk	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Potraviny, vaření a návštěva restaurace	ovládá slovní zásobu stravování, zvládne si objednat v restauraci	
Frankofonní kuchyně	poznává specifika frankofonní kuchyně, pochopí instrukce v receptech	
Výrazy množství	umí vyjádřit množství a aktivně je využívá při nákupu	
Příkazy a zákazy	umí utvořit příkaz a zákaz, vyjádří své ne/uspokojení	
Tělo, zdraví a nemoci	zvládne hovořit o svém zdraví a zdravotních problémech	
Zájmena předmětu přímého a nepřímého	zná zájmena předmětu ne/přímého, nahradí ve větě konkrétní vyjádření zájmenem předmětu ne/přímého	
Tvorba 3. stupně	umí utvořit 3. stupeň, vyjádří největší intenzitu děje, největší míru vlastnosti	
Média	rozlišuje různé druhy médií, vyjádří své preference	
Vyjádření příčiny a následku	odlišuje příčinu a následek	
Konjunktiv	umí utvořit konjunktiv, všimá si jeho užití v případě vyjádření nutnosti a domněnky	
Zaměstnání a produkty lidské činnosti	zná slovní zásobu profesí a manuální lidské činnosti	
Přechodník	umí utvořit přechodník a použije jej pro vyjádření souběžné činnosti	
Turismus, frankofonní země	zvládne zorganizovat výlet a hovořit o turistické návštěvě; poznává specifika frankofonních zemí	
Studium a školský systém	pohovoří o svém vzdělání, porovná český a francouzský systém školství	
Fauna a flóra	rozlišuje zvířata domácí, hospodářská a divoká; pohovoří o důležitosti životního prostředí	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- vyjadřování vlastních preferencí - vyhodnocování důležitých a vedlejších informací - komunikace v cizím jazyce s jistou mírou sebedůvěry - používání slovní zásoby z preferovaného profesního oboru		

Francouzský jazyk	4. ročník	
Člověk a životní prostředí		
- ekologický a šetrný vztah k okolnímu prostředí - odpovědnost za své zdraví a psychickou pohodu a neohrožování zdraví druhých - poznání ekologických principů ve frankofonním světě		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v přátelské atmosféře - snaha spolupracovat s ostatními v rámci vytváření společného výstupu - poznání kulturních a demografických odlišností a respekt k druhému		
Člověk a digitální svět		
- vyhledávání a využití cizojazyčných zdrojů na internetu - práce s elektronickými slovníky a jazykovými aplikacemi - tvorba a využití elektronických materiálů		

6.4 Dějepis

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	0	0	0	2
Povinný				

Název předmětu	Dějepis
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je kultivace historického a mravního vědomí žáků. Studenti jsou zde vedeni ke kritickému myšlení a zároveň inspirováni k zájmu o historii. Orientace v dějinách otevírá možnost lépe porozumět současnosti. Hodiny jsou zaměřeny na pochopení vybraných historických událostí, jejich příčin a vztahů. Digitální kompetence jsou rozvíjeny zejména tím, že podporujeme žáky v samostatném vyhledávání a zpracování informací, vedeme je k využívání digitálních technologií při zpracování nejrozličnějších výukových

Název předmětu	Dějepis
	materiálů (např. videa, prezentace), jejich čtenářské strategie rozvíjíme při práci s nejrůznějšími elektronickými zdroji, a v neposlední řadě je vedeme k respektování autorských práv při práci s digitálními materiály.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsah učiva je uspořádán chronologicky. Jsou využívány dostupné informační zdroje - literatura, internet, film, prezentace. Žáci se učí pracovat s textem, interpretovat jej a hodnotit relevantní informace. Je kladen důraz na potřeby a osobnostní rozměr jednotlivých studentů. Podstatné je hledání vztahů a souvislostí mezi historickými obsahy a jejich třídění v logický systém. V hodinách aktivně pracujeme s internetem, elektronickými učebnicemi a dalšími digitálními materiály, které jsou využívány k samostudiu a k tvorbě nejrůznějších studijních i výukových materiálů.

Název předmětu	Dějepis
Integrace předmětů	• Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Anglický jazyk A2/B1 • Anglický jazyk B1/B2 • Německý jazyk • Ruský jazyk • Francouzský jazyk • Ekonomika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i 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 Kompetence k řešení problémů: – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) – 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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve Komunikativní kompetence: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí,

Název předmětu	Dějepis
	porad apod.) – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování Personální a sociální kompetence: – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí – posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích – reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku – mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly Občanské kompetence a kulturní povědomí: – 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 Digitální kompetence: - ovládat samostatné vyhledávání, hodnocení a zpracování informací - umět využít potřebné digitální nástroje pro tvorbu a sdílení vlastního obsahu (př. videa, prezentace, včetně sebeprezentace) - ovládat digitální čtenářskou strategii při práci s elektronickými texty - respektovat autorská práva a etická pravidla při práci s digitálním obsahem
Způsob hodnocení žáků	Základem pro hodnocení žáků jsou: hloubka porozumění vyučovaným tématům, úroveň práce s textem, schopnost kriticky myslet, schopnost formulovat myšlenky a argumentovat. Žáci jsou hodnoceni prostřednictvím ústního zkoušení a předložených výstupů - referáty, písemné práce, testy, prezentace, projekty.

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Člověk v dějinách	- zdůvodní a na příkladech uvede smysl historického poznání	
Pravěk	- rozčlení historické informace podle zdroje	
Starověk	- objasní civilizační přínos vybraných starověkých společenství	
Středověk	- vysvětlí důsledky revolučních změn ve středověku a raném novověku	
Novověk	- na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad a proměny dosavadních systémů	
Modernizace společnosti	- dokáže charakterizovat technický rozvoj a modernizaci společnosti	
Změny evropské společnosti	- vysvětlí emancipační hnutí národů, jeho příčiny a důsledky	
Česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. století	- orientuje se v česko-německých vztazích a dokáže popsat postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. století	
Koloniální mocnosti a kolonialismus	- popíše rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi	
Evropská koloniální expanze	- uvede příklady evropské koloniální expanze	
První světová válka	- vysvětlí příčiny, popíše průběh a důsledky první světové války	
Totalitní režimy	- vysvětlí vznik nedemokratických ideologií a dokáže je charakterizovat	
Hospodářská krize	- pojmenuje příčiny světové hospodářské krize, uvede její sociální, hospodářské a politické důsledky	
Československá republika	- popíše proces utváření ČSR a charakterizuje její politický, hospodářský a sociální vývoj	
Mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou	- orientuje se v mezinárodních vztazích v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR a identifikuje příčiny zhroutení Versailleského systému	
Druhá světová válka	- charakterizuje příčiny, popíše průběh a důsledky druhé světové války, vysvětlí pojem holocaust	

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Poválečné uspořádání světa a důsledky pro Československo		- vysvětlí příčiny vzniku dvou politických bloků, jejich vzájemné vztahy a důsledky pro Československo
Polarizace světa		- vysvětlí pojem studená válka
Třetí svět a dekolonizace		- vyjmenuje hlavní důvody dekolonizace a popíše život lidí ve třetím světě
Československo v období totality		- objasní vznik totalitního režimu v Československu a popíše jeho vývoj v rámci východního bloku
Rozpad SSSR		- identifikuje hlavní důvody rozpadu sovětského bloku
Úspěchy vědy a techniky ve 20. století		- dokáže charakterizovat význam vědy a techniky ve 20. století
Vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace		- vysvětlí mechanismy a prostředky sjednocování Evropy na demokratických principech
Historie oboru		- uvede významné osobnosti oboru a vysvětlí význam spolupráce různých vědních oborů pro interpretaci historických pramenů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- základní podmínky života		
- lidské aktivity a problém životního prostředí		
Občan v demokratické společnosti		
- občan, občanská společnost a stát		
- princip demokracie jako formy vlády a způsoby rozhodování		

6.5 Občanská nauka

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	1	1	1	3
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany, aby jednali uvážlivě pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí. Digitální kompetence jsou rozvíjeny tím, že studenti samostatně vyhledávají informace, pracují s nimi a ověřují jejich věrohodnost. V rámci realizací výstupů z aktivit studenti používají moderní digitální technologie včetně nástrojů AI. Studenti znají pozitiva i případná rizika v používání těchto nástrojů. Při realizaci aktivit je rozvíjena i mediální digitální gramotnost.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Využíván je výklad nebo řízený rozhovor, skupinové práce, analýza textů, referáty s pojené s prezentací výsledků práce. Předmět je vyučován v 2. a 3. a 4. ročníku 1 hodina týdně. V hodinách aktivně využíváme digitální technologie pro vyhledávání a následné zpracování a třídění informací.
Integrace předmětů	• Vzdělávání pro zdraví • Estetické vzdělávání • Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Biologie • Tělesná výchova • Francouzský jazyk • Ruský jazyk • Německý jazyk • Anglický jazyk B1/B2 • Anglický jazyk A2/B1 • Ekonomika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i 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

Název předmětu	Občanská nauka
	Kompetence k řešení problémů: – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) Komunikativní kompetence: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat – 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 Personální a sociální kompetence: - uvědomovat si odpovědnost za vlastní jednání a rozhodování a chápání důsledků svého chování ve společnost - rozvíjení svých silných stránek a práce na zlepšení svých slabších stránek. - adaptace na nové nebo měnící se sociální role (např. v rodině, ve škole, v zaměstnání) - spolupracovat v týmu, přijímat názory druhých a řešit konflikty věcnou a kultivovanou formou 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 Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: - orientace v pracovních příležitostech na trhu práce a využívání dostupných informačních zdrojů (Úřad práce, portály, inzerce) - znalost práv a povinností vyplývajících z pracovněprávních vztahů a vyplňování základních pracovních dokumentů (životopis, žádost o práci, pracovní smlouva) - chápání principů podnikání a posouzení výhod a rizik různých forem podnikání - sestavení jednoduchého podnikatelského plánu na základě konkrétního záměru Digitální kompetence:

Název předmětu	Občanská nauka
	- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života - 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; - 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
Způsob hodnocení žáků	Základem pro hodnocení žáků je jejich samostatné zvládnutí minima poznatků umožňujících poskytnutí informace a aplikace znalostí. Je sledována kultivovanost verbálního nebo písemného projevu, schopnost jasně formulovat svůj názor, samostatně a logicky se vyjadřovat.

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo		ŠVP výstupy
Základní hodnoty a principy demokracie		- vysvětlí principy demokracie a lidských práv
Lidská práva		- zná základní lidská práva
Veřejný ochránce práv		- popíše úlohu veřejného ochránce práv
Média v 21.století		- analyzuje přístup k médiím
		- žák je schopen kriticky analyzovat mediální obsah
Stát a občanství		- vysvětlí strukturu státu
Ústava		- popíše význam ústavy

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Politické ideologie		- objasní politické ideologie
Politické strany		- orientuje se na české i světové politické scéně a zná nejvýznamnější politické strany
Volební systémy		- orientuje se ve volebních systémech
Extremismus		- pozná projevy extremismu
Terorismus		- pozná projevy extremismu
Občanská participace		- navrhne způsoby občanské participace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- kritické myšlení při práci s informacemi, ověřování zdrojů - rizika digitálního prostředí (kyberšikana, dezinformace, závislosti) - digitální gramotnost a bezpečnost - vliv technologií na společnost a mezilidské vztahy		
Občan v demokratické společnosti		
- vysvětlení principů demokracie a právního státu - diskuze o právech a povinnostech občana - nácvik argumentace, vedení dialogu, respektování názorů druhých - seznámení s institucemi státu, jejich funkcemi a vlivem na život občanů - analýza aktuálního dění a jeho dopadu na společnost		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Právo a spravedlnost – právní stát		- žák objasní základní principy právního systému a spravedlnosti

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Právní řád		- zná základní principy právního řádu ČR
Právní vztahy		- rozlišuje právní vztahy
Soustava soudů		- popíše soustavu soudů a jejich fungování
Vlastnictví		- vysvětlí význam vlastnictví
Rodinné právo		- rozliší různé oblasti práva
Pracovní právo		- orientuje se v základech rodinného práva - zná základní práva zaměstnance
Správní řízení		- orientuje se ve fungování státní správy a samosprávy
Trestní právo		- objasní základní principy trestního práva
Kriminalita mládeže		- analyzuje kriminalitu mládeže a úlohu právních profesí.
Společnost tradiční a moderní		- zná základní práva zaměstnance - žák charakterizuje moderní společnost
Kultura		- vysvětlí rozdíl mezi hmotnou a duchovní kulturou
Česká společnost		- žák charakterizuje moderní společnost - popíše sociální nerovnosti
Sociální nerovnost a chudoba		- popíše sociální nerovnosti
Finance – finanční gramotnost, osobní a rodinný rozpočet – dluhy, exekuce		- analyzuje finanční rozhodování
Sociální zabezpečení		- orientuje se v základech sociálního zabezpečení
Multikulturní společnost – majorita, minority		- debatuje o všech aspektech multikulturního soužití
Migrace		- rozliší aspekty migrace
Gender		- analyzuje genderové problémy
Náboženství		- objasní roli náboženství a rizika sekt
Sekty		- objasní roli náboženství a rizika sekt
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
- tvorba životopisu, motivačního dopisu, příprava na pohovor - osobnostní rozvoj: silné a slabé stránky, sebehodnocení - práce s portály práce a vzdělávacími nabídkami		
Člověk a svět práce - Svět práce		
- trh práce: nabídka a poptávka, zaměstnanost, nezaměstnanost		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
- sociální partneři – odbory, zaměstnavatelé, stát - etika v pracovním prostředí, rovné příležitosti - praktické simulace pracovních situací a rozhodování		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
- role úřadů práce, programy aktivní politiky zaměstnanosti - sociální pojištění, dávky, práva nezaměstnaného občana - možnosti rekvalifikace a dalšího vzdělávání - legislativa související se zaměstnáváním		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
- celoživotní vzdělávání, učení se jako hodnota - orientace v nabídce dalšího vzdělávání (VŠ, VOŠ, kurzy) - rozvoj studijních dovedností: kritické myšlení, práce se zdroji - diskuze o významu vzdělání v životě jedince a společnosti		

Občanská nauka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
Soudobý svět: civilizační sféry a kultury	- žák charakterizuje kulturní a civilizační rozdíly	
Významná světové náboženství	- popíše významná náboženství a jejich vliv	
Velmocí a rozvojové země, konflikty	- objasní postavení velmocí a rozvojových zemí	
Integrace a dezintegrace	- analyzuje současné konflikty a procesy integrace	
ČR v NATO a OSN	- vysvětlí roli ČR v mezinárodních organizacích a v EU - zná povinnosti a garance, která pro ČR vyplývají ze členství v těchto organizacích - orientuje se v otázkách národní bezpečnosti	

Občanská nauka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Bezpečnostní otázky		- orientuje se v otázkách národní bezpečnosti
Globalizace		- popíše dopady globalizace
Globální problémy		- analyzuje nejvýznamnější globální problémy a jejich dopady na každodenní život
EU		- zná povinnosti a garance, která pro ČR vyplývají ze členství v těchto organizacích
		- orientuje se ve fungování EU a jejích institucí
		- analyzuje výhody a nevýhody členství v EU
Význam filosofie a etiky v životě člověka		- žák vysvětlí smysl filosofie a etiky v životě člověka
Morálka a hodnoty		- popíše základní pojmy morálky a hodnot
Rozhodování a odpovědnost		- analyzuje rozhodovací procesy
Životní postoje – hodnoty		- zná důležitost hodnot v lidském životě
Angažovanost pro dobro společnosti		- diskutuje o dilematu mezi touhou po osobním štěstím a pomocí druhým
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- kritické myšlení při práci s informacemi, ověřování zdrojů - rizika digitálního prostředí (kyberšikana, dezinformace, závislosti) - digitální gramotnost a bezpečnost - vliv technologií na společnost a mezilidské vztahy		
Člověk a životní prostředí		
- ekologická výchova, udržitelný rozvoj, osobní zodpovědnost - vztah člověka k přírodě – etické, ekonomické a právní souvislosti - praktické aktivity: třídění odpadu, ekologická stopa, environmentální kampaně - vliv globálních problémů (klimatická změna, znečištění) na společnost		

6.6 Zeměpis

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	0	0	0	2
Povinný				

Název předmětu	Zeměpis
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Zeměpis jako vyučovací předmět má cíle poznávací a praktické. Poznávací cíle spočívají v získání základních informací o jednotlivých regionech světa a v pochopení veškerých souvislostí mezi přírodou a lidskou společností. Praktické cíle se zaměřují na získání dovedností potřebných k lepší orientaci v současném světě. Digitální kompetence jsou rozvíjeny zejména tím, že podporujeme žáky v samostatném vyhledávání a zpracování informací, vedeme je k využívání digitálních technologií při zpracování nejrůznějších výukových materiálů (např. videa, prezentace), jejich čtenářské strategie rozvíjíme při práci s nejrůznějšími elektronickými zdroji, a v neposlední řadě je vedeme k respektování autorských práv při práci s digitálními materiály.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	K získání poznatků a dovedností pro lepší orientaci v současném světě vedou kromě výkladu ze strany učitele další neméně důležité metody práce založené na aktivním přístupu studentů - řešení problémů, samostatné zpracování zadaných úkolů formou prezentací a referátů. Součástí výuky je také sledování filmů, účast na přednáškách, výukových programech a odborné exkurze. Zeměpis žáci studují pouze v 1. ročníku s časovou dotací 2 hodiny týdně. V hodinách aktivně pracujeme s internetem, elektronickými učebnicemi a dalšími digitálními materiály, které jsou využívány k samostudiu a k tvorbě nejrůznějších studijních i výukových materiálů.
Integrace předmětů	• Společenskovědní vzdělávání • Biologické a ekologické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Biologie • Anglický jazyk A2/B1

Název předmětu	Zeměpis
	• Anglický jazyk B1/B2 • Německý jazyk • Ruský jazyk • Francouzský jazyk • Ekonomika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	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 Kompetence k řešení problémů: - porozumět zadání úkolu, určit jádro problému - umět získat informace potřebné k jeho řešení - uplatňovat různé metody myšlení - navrhnout různé způsoby řešení - ověřit správnost zvoleného postupu Občanské kompetence a kulturní povědomí: - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury - mít k těmto hodnotám pozitivní vztah Digitální kompetence: - ovládat samostatné vyhledávání, hodnocení a zpracování informací - umět využít potřebné digitální nástroje pro tvorbu a sdílení vlastního obsahu (př. videa, prezentace, včetně sebe prezentace) - ovládat digitální čtenářskou strategii při práci s elektronickými texty - respektovat autorská práva a etická pravidla při práci s digitálním obsahem
Způsob hodnocení žáků	Základem hodnocení žáků je jejich ústní projev, kde by měli kromě nabytých vědomostí prokázat také schopnost logického úsudku a reagování na zadané otázky. Hodnocení sleduje nejen obsah sdělení, ale i jeho formu, tj. schopnost se vyjadřovat. Za pololetí by měl žák získat minimálně dvě známky z ústního zkoušení, které jsou doplněny zkoušením písemným a hodnocením za aktivní zapojení se do vyučování. K žákům s PUP je přistupováno individuálně, v souladu s doporučením pedagogicko-psychologické poradny.

Zeměpis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k učení - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Člověk a životní prostředí	- popíše vzájemné vztahy mezi člověkem a přírodou - zhodnotí dopady činnosti lidí na přírodu a životní prostředí - diskutuje o možnostech řešení problematiky odpadů - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie	
Globální problémy přírodní sféry	- vysvětlí příčiny globálních problémů přírodní sféry - navrhne způsoby řešení nebo zmírnění globálních problémů na Zemi	
Ochrana přírody a krajiny	- seznámí se se zásadami trvale udržitelného rozvoje - uvědomí si význam odpovědnosti jedince za stav přírody a životního prostředí - uvede příklady chráněných území v České republice a ve světě	
Demografický vývoj společnosti	- posoudí nerovnoměrný růst obyvatelstva v jednotlivých obdobích a regionech světa - analyzuje příčiny a důsledky přelidnění planety	
Člověk a společnost	- objasní odlišnost pojmů rasa a národ - ilustruje podstatu a nebezpečí rasismu a nacionalismu - specifikuje rozšíření jednotlivých náboženství světa - demonstruje příklady genderových problémů ve společnosti	
Problematika migrace	- zdůvodní příčiny migračního procesu - zaujme stanovisko k současné migrační krizi	
Česká republika a svět	- uvede základní údaje o nejvýznamnějších nadstátních organizacích - podrobně se seznámí s činností Evropské unie a OSN - debatuje o zapojení České republiky do mezinárodních struktur	
Bezpečnostní rizika v současném světě	- analyzuje bezpečnostní rizika v současném světě i snahy velmocí tato rizika omezit	
Sociální problémy lidstva	- analyzuje hlavní sociální problémy lidstva	

Zeměpis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Regionální aspekty světové ekonomiky		- charakterizuje nejvýznamnější ekonomická centra světa
Globální aspekty světové ekonomiky		- charakterizuje ekonomický vývoj ve vyspělých státech a v rozvojových zemích
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- získávání poznatků o jednotlivých rasách a národech světa - tolerance k jejich kultuře a hodnotám		
Člověk a životní prostředí		
- pochopení vzájemných vztahů mezi člověkem a přírodou - zhodnocení dopadů lidské činnosti na životní prostředí		

6.7 Biologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	0	0	4
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Biologie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	V předmětu Biologie se žáci zabývají studiem živých soustav od úrovně buněčné, přes úroveň organismu a až po úroveň populací, ekosystémů a vztahů k životnímu prostředí. Součástí studia jsou poznatky z oblasti biologie člověka. V celkovém kontextu je cílem studia poznání základních přírodovědných poznatků, jejich uplatnění v praktickém životě, utváření si kladného vztahu k životu vlastnímu i ostatních, k životnímu prostředí i k životu na Zemi jako celku. Žáci rozvíjejí digitální kompetence využitím technologií při modelování, zpracování údajů, analýze problémů a komunikaci, a při práci s informacemi z digitálních zdrojů.

Název předmětu	Biologie
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je uspořádáno z obsahového hlediska do tematických celků, které jsou řazeny na základě logické posloupnosti. Obsah učiva je zaměřen na vybrané oblasti biologického vzdělávání - obecná biologie, genetika, biologie člověka, ekologie a ochrana přírody. Ve výuce je používán zejména řízený rozhovor, výklad, je podporováno využití digitálních kompetencí. Výuka předmětu je zařazena v 1. a 2.ročníku s dotací 2 vyučovací hodiny týdně - celkem 4.
Integrace předmětů	• Biologické a ekologické vzdělávání • Vzdělávání pro zdraví
Mezipředmětové vztahy	• Zeměpis • Tělesná výchova • Chemie • Informační a komunikační technologie • Občanská nauka • Anglický jazyk A2/B1 • Anglický jazyk B1/B2 • Německý jazyk • Ruský jazyk • Francouzský jazyk
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
	Personální a sociální kompetence: - 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
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

Název předmětu	Biologie
	- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje: - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) vliv na životní prostředí Digitální kompetence: - pracovali s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, - využití digitálních technologií při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, - vyhledávání, hodnocení a interpretace přírodovědných informací z digitálních zdrojů
Způsob hodnocení žáků	Hlavním kritériem pro hodnocení je hloubka porozumění jednotlivým tématickým celkům, ale i schopnost aplikovat získané poznatky v praxi a reálném životě. Další složkou hodnocení je písemný projev, a to jak v písemných testech, tak i v samostatných pracích, aktivita ve vyučovací hodině. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko- psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení je prodloužena časová dotace na vypracování.

Biologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Vznik a vývoj života na Zemi		- uvádí názory na vznik a vývoj života na Zemi
Vlastnosti živých soustav		- formuluje základní vlastnosti živých soustav
Typy buněk		- charakterizuje strukturu a funkčnost jednotlivých částí buňky

Biologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		- porovná prokaryotickou a eukaryotickou buňku
		- rozlišuje rozdíly mezi rostlinnou a živočišnou buňku
Rozmanitost organismů		- rozlišuje základní skupiny organismů
Základní ekologické pojmy		- definuje základní ekologické pojmy
Ekologické faktory prostředí		- uvede významy světla, vody, půdy, větru, teploty jako faktorů prostředí
		- ovládá základní vztahy mezi organismy ve společenstvu
		- reprodukuje vlastnosti populace a společenstva
Potravní řetězce		- rozumí potravním vztahům v přírodě
Koloběh látek v přírodě a tok energie		- rozumí podstatě koloběhu látek v přírodě z hlediska energie a látek
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje		
- vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek		
Občan v demokratické společnosti		
- snaha chránit a zachovat dobré životní prostředí pro budoucí generace		
Člověk a digitální svět		
- využití digitálních nástrojů		

Biologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Občanské kompetence a kulturní povědomí • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Biologie člověka	- charakterizuje orgánové soustavy člověka z anatomického i fyziologického pohledu - objasní zásady zdravého životního stylu, jejich vliv na prevenci	
Zdraví a nemoc	- pojmenuje významná bakteriálních, virová a další onemocnění - objasní zásady zdravého životního stylu, jejich vliv na prevenci	

Biologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Genetika		- orientuje se v základních genetických pojmech, uvede příklady využití genetiky
		- rozumí principům zákonů genetiky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		

6.8 Fyzika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	2	2	10
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět fyzika na střední odborné škole je předmětem všeobecně vzdělávacím. Nejdůležitějším cílem vyučování fyziky je vybavit žáky vědomostmi a dovednostmi, které mu umožní hlouběji a komplexněji pochopit přírodní jevy a děje a fyzikální zákony, jimiž jsou popsány. To by mělo vést k aktivnímu řešení konkrétních úloh z praxe a každodenního života, využívání získaných dovedností v odborných předmětech, dalším vzdělávání, budoucím zaměstnání i osobním životě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Fyzika je vyučována v I. až IV. ročníku s týdenní dotací 3 - 3 - 2 - 2 hodiny a obsahuje ucelený přehled základních fyzikálních poznatků současné doby, tj. od klasické fyziky po nejnovější objevy a poznatky. Při výuce budou využity tradiční metody vyučování (výklad, vysvětlování, pokusy, procvičování), prezentace, videa a aplety za využití počítačové techniky. Také žáci budou tvořit své vlastní prezentace a referáty na základě informací získaných z internetu a odborné literatury.
Integrace předmětů	Fyzikální vzdělávání

Název předmětu	Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje – 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.
	Matematické kompetence: – správně používat a převádět běžné jednotky; – 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.); – efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: – osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci – být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sám poskytnout.
	Digitální kompetence: - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá 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;

Název předmětu	Fyzika
	- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje 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
Způsob hodnocení žáků	K hodnocení žáků se užívá různých forem zjišťování úrovně znalostí - ústní zkoušení, písemné zkoušení, hodnocení aktivity při řešení problémových úloh, sledování výkonů a pravidelné připravenosti žáka. Hodnotí se správnost, přesnost, pečlivost v písemných testech a protokolech z laboratorních prací, schopnost samostatného úsudku, schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Matematické kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Kinematika hmotného bodu		- charakterizuje pohyb rovnoměrný, nerovnoměrný, přímočarý a křivočarý - popíše rychlost, dráhu a zrychlení jednotlivých pohybů - řeší úlohy o pohybu rovnoměrném, rovnoměrně zrychleném a zpomaleném a rovnoměrném po kružnici na základě vztahů mezi kinematickými veličinami
Dynamika hmotného bodu		- popíše síly, které působí na tělesa v přírodě a technické praxi - řeší úlohy na základě Newtonových pohybových zákonů
Mechanická práce		- odvodí vztah pro mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly a řeší konkrétní úlohy - definuje a vypočítá výkon a účinnost při konání práce
Mechanická energie		- aplikuje zákon zachování mechanické energie na volný pád i další jednoduché děje
Gravitační pole		- charakterizuje gravitační a tíhovou sílu

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Mechanika tuhého tělesa		- popíše pohyby těles v homogenním tíhovém poli Země
		- popíše pohyby těles v radiálním gravitačním poli Země a Slunce
		- vypočítá výslednici rovnoběžných i různoběžných sil působících na těleso
		- definuje pojem těžiště a určí jeho polohu v geometricky pravidelných tělesech
		- určí podmínky rovnováhy tuhého tělesa a popíše druhy rovnovážných poloh tuhého tělesa
Mechanika kapalin a plynů		- vypočítá momenty sil působících na těleso a výsledný moment těchto sil
		- vysvětlí vznik tlaku v kapalině působením vnější síly a využití Pascalova zákona v technické praxi
		- popíše proudění ideální kapaliny rovnicí spojitosti a Bernoulliho rovnicí
		- vysvětlí vznik hydrostatického tlaku
		- objasní vznik hydrostatické vztahové síly a využívá Archimédův zákon při řešení úloh
Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky		- vysvětlí vznik atmosférického tlaku a jeho měření
		- uvede kinetickou teorii látek a příklady jevů potvrzujících tuto teorii
		- objasní princip měření teploty a převede teplotu v Celsiově teplotní stupnici na termodynamickou teplotu
Fyzikální veličiny a jednotky		- odvodí vlastnosti látek na základě jejich částicové stavby
		- zná soustavu fyzikálních veličin a jednotek
		- dokáže odvozovat a převádět fyzikální jednotky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- zvýšení zájmu žáků o studium technických oborů na vysokých školách - získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - uvědomění si významu vzdělávání pro život		
Člověk a životní prostředí		
- poznávání světa a jeho lepší porozumění - respektování života jako nejvyšší hodnoty - vytváření si citlivého vztahu k přírodě - vyhodnocování vlivu prostředí na lidské zdraví - vnímání člověka jako aktivní součásti svého životního prostředí		

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
- orientování se v globálních problémech lidstva		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Matematické kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vnitřní energie, práce a teplo	- odvodí kalorimetrickou rovnici a s jejím využitím řeší úlohy na tepelnou výměnu - objasní pojem vnitřní energie a způsoby její změny tepelnou výměnou a konáním práce - popíše způsoby přenosu vnitřní energie vedením, prouděním a sáláním	
Struktura a vlastnosti plynného skupenství látek	- popíše vlastnosti plynných látek z hlediska jejich částicové stavby - popíše ideální plyn stavovou rovnicí a upraví ji pro jednoduché děje s ideálním plynem - charakterizuje děj izobarický, izotermický, izochorický a adiabatický a vysvětlí tyto děje z energetického hlediska	
Kruhový děj s ideálním plynem	- popíše Carnotův cyklus a uvede příklady využití práce plynů v technické praxi	
Struktura a vlastnosti pevných látek	- vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a její využití v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou a objemovou roztažnost těles - popíše deformace pevných těles jednoduchého tvaru při namáhání tahem, tlakem, ohybem, krutem a smykem - řeší úlohy na Hookův zákon při pružné deformaci tahem a tlakem	
Struktura a vlastnosti kapalin	- vysvětlí vlastnosti kapalin a jejich povrchu z hlediska molekulové fyziky - vysvětlí pojmy povrchová síla a povrchové napětí - popíše jevy na rozhraní pevného tělesa a kapaliny a kapilární jevy	
Změny skupenství	- definuje přeměny skupenství látek a určí skupenské teplo - uvede příklady skupenských přeměn a jejich význam v přírodě a v technické praxi	
Mechanické kmitání	- popíše vlastní kmitání tělesa na pružině a matematického kyvadla kinematickými	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		veličinami - popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a podmínky rezonance - objasní příčiny kmitavého pohybu tělesa na pružině a matematického kyvadla
Mechanické vlnění		- charakterizuje základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí - uvede rovnici postupné vlny - popíše odraz, lom, interferenci a ohyb vlnění
Akustika		- popíše vlastnosti zvukového vlnění fyzikálními veličinami a posoudí jaký mají vliv na vnímání zvuku - uvědomuje si negativní vliv hluku na sluchový orgán a možnosti ochrany
Elektrický náboj a elektrické pole		- určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje za použití Coulombova zákona, řeší úlohy - popíše intenzitu a práci elektrické síly v homogenním elektrickém poli - popíše konstrukci a funkci kondenzátoru - definuje elektrický potenciál a elektrické napětí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- zvýšení zájmu žáků o studium technických oborů na vysokých školách - získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - uvědomění si významu vzdělávání pro život		
Člověk a životní prostředí		
- poznávání světa a jeho lepší porozumění - respektování života jako nejvyšší hodnoty - vytváření si citlivého vztahu k přírodě - vyhodnocování vlivu prostředí na lidské zdraví - vnímání člověka jako aktivní součásti svého životního prostředí - orientování se v globálních problémech lidstva		

Fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Matematické kompetence	

Fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Elektrický proud v kovech	- popíše vznik elektrického proudu v kovech	
	- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona a Kirchhoffových zákonů	
	- chápe závislost odporu kovového vodiče na veličinách ve vztahu $R = \zeta \cdot l / S$ a řeší na jeho základě úlohy	
	- sestaví jednoduchý elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud	
	- řeší úlohy na práci a výkon stejnosměrného elektrického proudu	
Elektrický proud v polovodičích	- vysvětlí vlastní a příměsovou vodivost polovodičů - vysvětlí princip a použití polovodičové diody a tranzistoru	
Elektrický proud v kapalinách	- popíše průběh elektrolýzy - vysvětlí princip galvanických článků, uvede jejich příklady a využití v běžném životě i technické praxi	
Elektrický proud v plynech a vakuu	- popíše typy výbojů v plynech za atmosférického a sníženého tlaku a jejich využití	
Stacionární magnetické pole	- popíše magnetické pole cívky a přímého vodiče magnetickými indukčními čarami	
	- popíše magnetické vlastnosti látek a jejich využití	
	- vyjádří magnetickou sílu mezi proudovodičem a permanentním magnetem a magnetickou sílu mezi proudovodiči	
Nestacionární magnetické pole	- vysvětlí jev elektromagnetické indukce, její technický význam a uvede Faradayův zákon elektromagnetické indukce	
Střídavý proud	- charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu s rezistorem, cívkou a kondenzátorem	
	- vyjádří výkon střídavého proudu	
Střídavý proud v energetice	- popíše generátor střídavého napětí a princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	
	- porovná způsoby získávání elektrické energie, jejich výhody a nevýhody a vliv na životní prostředí	
	- vysvětlí princip jednofázového transformátoru a usměrňovače střídavého proudu	

Fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Elektromagnetické kmitání a vlnění		- popíše oscilační obvod a vznik elektromagnetického kmitání v tomto obvodu - vysvětlí funkci elektromagnetického dipólu a vznik elektromagnetického vlnění
Přenos informací elektromagnetickým vlněním		- uvede využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách, popíše jejich základní části
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- zvýšení zájmu žáků o studium technických oborů na vysokých školách - získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - uvědomění si významu vzdělávání pro život		
Člověk a životní prostředí		
- poznávání světa a jeho lepší porozumění - respektování života jako nejvyšší hodnoty - vytváření si citlivého vztahu k přírodě - vyhodnocování vlivu prostředí na lidské zdraví - vnímání člověka jako aktivní součásti svého životního prostředí - orientování se v globálních problémech lidstva		

Fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Matematické kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Optika		- uvede existující druhy elektromagnetického záření, jejich využití v praxi a jejich působení na člověka
		- charakterizuje světlo jako elektromagnetické vlnění o určité vlnové délce a určí jeho rychlost v optických prostředích
		- vysvětlí jevy potvrzující vlnový charakter světla - interferenci, ohyb a polarizaci světla
		- popíše odraz a lom světla příslušnými zákony a využívá je při výpočtech
		- řeší úlohy na zobrazení rovinnými a kulovými zrcadly početně i geometricky

Fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		- popíše vznik a vlastnosti obrazu vytvořeného okem
		- popíše základní typy optických přístrojů a vlastnosti vytvořeného obrazu
		- řeší úlohy na zobrazení spojnými a rozptylnými tenkými čočkami poččetně i geometricky
Speciální teorie relativity		- popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity - dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí
		- vyjádří souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se rychlostí blížíící se rychlosti světla
Fyzika mikrosvěta		- vysvětlí podstatu fotoelektrického jevu a jeho význam pro praktické využití
		- chápe základní hypotézu kvantové fyziky, tzn. že energie částic je kvantována a objekty mikrosvěta se projevují jako vlnění i částice
		- popíše Bohrovův a Schrödingerův model atomu
		- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska kvantování energie elektronů
		- popíše stavbu atomového jádra, vlastnosti nukleonů a určí jejich počet
		- vysvětlí podstatu radioaktivity, vyjmenuje druhy radioaktivního záření a jejich účinky
		- popíše typy jaderných reakcí a praktické využití štěpné reakce v energetice
Astrofyzika		- popíše vlastnosti planet a jejich pohyb v centrálním gravitačním poli Slunce
		- uvede charakteristiky hvězd, jejich vznik a vývoj a jejich uspořádání do galaxií
		- má přehled o současných názorech na vznik a vývoj vesmíru
		- uvede hlavní způsoby výzkumu vesmíru
		- popíše vlastnosti Slunce jako hvězdy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- zvýšení zájmu žáků o studium technických oborů na vysokých školách		
- získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání		
- uvědomění si významu vzdělávání pro život		
Člověk a životní prostředí		
- poznávání světa a jeho lepší porozumění		
- respektování života jako nejvyšší hodnoty		

Fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
- vytváření si citlivého vztahu k přírodě - vyhodnocování vlivu prostředí na lidské zdraví - vnímání člověka jako aktivní součásti svého životního prostředí - orientování se v globálních problémech lidstva		

6.9 Chemie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	2	8
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Chemie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Chemie jako vyučovací předmět má cíle poznávací a praktické. Poznávací cíle kladou důraz na osvojení si základních informací o dnešní představě o složení hmoty na atomární úrovni, o zákonitostech chemického děje, o chemických procesech v živé i neživé hmotě a o aplikacích dnešních poznatků v průmyslu a společnosti. Praktické cíle se zaměřují na získání manuální zručnosti při práci se základním chemickým sklem a chemikáliemi, schopnost vyhodnocovat výsledky experimentu a na osvojení si elementárních pravidel bezpečnosti práce s chemickými látkami.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Chemie je vyučována v I. až IV. ročníku s dvouhodinovou týdenní dotací ve variantě A. V prvním ročníku se vyučuje obecná a anorganická chemie, ve druhém anorganická a analytická chemie, ve třetím organická chemie a ve čtvrtém biochemie. Pro laboratorní cvičení nejsou zvlášť vyčleněné hodiny.
Integrace předmětů	Chemické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	Biologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;

Název předmětu	Chemie
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	– ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje – 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. Kompetence k řešení problémů: – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické), využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Matematické kompetence: – správně používat a převádět běžné jednotky; – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení; – efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích. Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: – osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci – být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při zasažení chemickými látkami nebo úrazu a dokázat první pomoc sám poskytnout. Digitální kompetence: -používá digitální technologie k provádění a dokumentaci chemických experimentů, včetně záznamu a zpracování dat -využívá digitální nástroje k vytváření a analýze chemických modelů a simulací -využívá digitální zdroje pro vyhledávání informací o chemických látkách, reakcích a aplikacích v praxi
Způsob hodnocení žáků	K hodnocení žáků se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí: ústní zkoušení, písemné zkoušení (orientační testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy), hodnocení seminárních a laboratorních prací.

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Matematické kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Složení a struktura látek		- porozumí rozdílu mezi tělesem a látkou - rozliší a uvede fyzikální a chemické vlastnosti různých látek - definuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech - provádí chemické výpočty látkového množství a výpočty z chemických vzorců - objasní princip metod oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi - definuje složení roztoků látkovou a hmotnostní koncentrací, hmotnostními a objemovými procenty, provádí výpočty složení roztoků
Složení a struktura atomu		- popíše stavbu atomu - složení atomového jádra a obalu - objasní souvislost mezi stavbou atomu a uspořádáním prvků v periodické soustavě prvků - určí počet protonů, neutronů a elektronů v atomech a iontech
Chemická vazba		- vysvětlí vznik chemické vazby, rozliší typy vazeb a vliv typu vazby na vlastnosti látek
Chemické reakce		- zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji - vysvětlí podstatu chemických reakcí, popíše je z hlediska energetických změn, rychlosti a dokáže popsat faktory, které ovlivňují její průběh
Anorganická chemie		- uvede názvy a značky vybraných chemických prvků - dokáže využívat oxidační čísla atomů prvků při odvozování vzorců a názvů sloučenin - tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin - charakterizuje nekovové prvky a jejich sloučeniny, uvede jejich využití a vliv na životní prostředí

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		- uvede obecné vlastnosti nekovů a kovů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- respektování života jako nejvyšší hodnoty - vytváření si citlivého vztahu k přírodě - vyhodnocování vlivu chemické výroby na prostředí a lidské zdraví - vnímání člověka jako aktivní součásti životního prostředí - orientování se v globálních problémech lidstva		
Člověk a svět práce		
- zvýšení zájmu žáků o studium technických oborů na vysokých školách - získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - uvědomění si významu vzdělávání pro život		

Chemie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Anorganická chemie		- charakterizuje vybrané kovové prvky a jejich anorganické sloučeniny, uvede jejich využití v odborné praxi a v běžném životě a jejich vliv na zdraví a životní prostředí
Základy analytické chemie		- popíše vybrané metody kvalitativní chemie a jejich využití v praxi
		- popíše vybrané metody kvantitativní analytické chemie a jejich využití v praxi
		- provádí základní výpočty využívané v kvantitativní analytické chemii
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- respektování života jako nejvyšší hodnoty - vytváření si citlivého vztahu k přírodě - vyhodnocování vlivu chemické výroby na prostředí a lidské zdraví - vnímání člověka jako aktivní součásti životního prostředí		

Chemie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
- orientování se v globálních problémech lidstva		
Člověk a svět práce		
- zvýšení zájmu žáků o studium technických oborů na vysokých školách - získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - uvědomění si významu vzdělávání pro život		

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod do organická chemie		- odvodí z postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků vazebné možnosti uhlíku v organických sloučeninách - klasifikuje typy reakcí organických sloučenin podle způsobu štěpení vazeb, typu částic a změny struktury - porozumí souvislosti mezi schopností uhlíku tvořit řetězce a existencí značného množství organických sloučenin
Organické sloučeniny - jejich struktura a reakce		- charakterizuje skupiny uhlovodíků podle typu řetězce a typu vazby, tvoří jejich vzorce a názvy - uvede nejdůležitější zástupce uhlovodíků a jejich derivátů, jejich využití v odborné praxi a v běžném životě a vliv na zdraví a životní prostředí - charakterizuje skupiny derivátů na základě funkčních skupin a tvoří jejich chemické vzorce a názvy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- respektování života jako nejvyšší hodnoty - vytváření si citlivého vztahu k přírodě - vyhodnocování vlivu chemické výroby na prostředí a lidské zdraví - vnímání člověka jako aktivní součásti životního prostředí - orientování se v globálních problémech lidstva		

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Člověk a svět práce		
- zvýšení zájmu žáků o studium technických oborů na vysokých školách - získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - uvědomění si významu vzdělávání pro život		

Chemie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Biochemie		- uvede prvky zastoupené ve významných sloučeninách vyskytujících se v živých organismech a příklady těchto sloučenin
		- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky, uvede jejich složení, výskyt a funkce
		- popíše základní metabolické děje
		- popíše dýchání a fotosyntézu a uvede význam těchto dějů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- respektování života jako nejvyšší hodnoty - vytváření si citlivého vztahu k přírodě - vyhodnocování vlivu chemické výroby na prostředí a lidské zdraví - vnímání člověka jako aktivní součásti životního prostředí - orientování se v globálních problémech lidstva		
Člověk a svět práce		
- zvýšení zájmu žáků o studium technických oborů na vysokých školách - získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - uvědomění si významu vzdělávání pro život		

6.10 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
4	4	3	3	14
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání, Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Výuka matematiky přímo navazuje na matematické poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje. Hlavním úkolem je rozvoj logického myšlení a dovedností užití správných algoritmů k řešení úloh. Větší pozornost je zaměřena na matematické okruhy použitelné zejména ve výpočetní technice. Do matematiky jsou zapracovány také mezipředmětové vztahy v návaznosti na výpočetní techniku, fyziku a další předměty.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá převážně formou vyučovacích hodin v kmenových třídách. Součástí výuky je využívání audiovizuální techniky.
Integrace předmětů	• Matematické vzdělávání • Aplikovaná matematika
Mezipředmětové vztahy	• Ekonomika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání Kompetence k řešení problémů: - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému,

Název předmětu	Matematika
	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 Komunikativní kompetence: - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) Personální a sociální kompetence: - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek Matematické kompetence: - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i v prostoru - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení - používat pojmy kvantifikujícího charakteru - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy - správně používat a převádět běžné jednotky - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) Digitální kompetence: - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá 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

Název předmětu	Matematika
	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 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
Způsob hodnocení žáků	Hlavním kritériem hodnocení žáka je jeho ústní a písemný projev. Dvakrát za pololetí se píše hodinová písemná práce v rozsahu probraných témat, kterou povinně napíší všichni žáci. Dále je žák hodnocen na základě výsledků krátkých orientačních testů a na základě ústního zkoušení před třídou. Kritériem pro hodnocení je správnost použitých matematických postupů, uplatnění základních matematických dovedností a přesnost výpočtu. Součástí hodnocení je též domácí příprava - domácí úkoly krátkodobé i dlouhodobé. Dále se hodnotí práce v hodinách (doplňková klasifikace). Pololetní klasifikaci určí a vysvětlí učitel, podpoří však sebehodnocení žáka a jeho hodnocení spolužáky. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením pedagogicko - psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
	Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Základní poznatky z matematiky	- počítá s reálnými čísly - používá absolutní hodnotu, znázorní ji na číselné ose - reálné číslo zapíše vhodným způsobem - zobrazí reálné číslo na číselné ose - zapíše interval a znázorní ho na číselné ose - používá přímou, nepřímou úměrnost a trojčlenku k řešení praktických úloh - zobrazí interval na číselné ose, provádí operace s intervaly - uspořádá reálná čísla podle velikosti a určí vztahy mezi nimi	
Mocniny a odmocniny	- používá pravidla pro počítání s mocninami a odmocninami - počítá s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami	
Výrazy	- provádí operace s mnohočleny a úpravy lomených výrazů - pomocí ekvivalentních úprav vyjádří neznámou ze vzorce - určí podmínky, za kterých má výraz smysl - podle slovní formulace zapíše výraz nebo rovnici - rozkládá mnohočleny na součin pomocí vytýkání nebo pomocí vzorců - používá vzorce pro umocnění dvojčlenu - popíše srozumitelně výraz s proměnnými - určí člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu	
Lineární rovnice, nerovnice a soustavy	- užívá rovnice, nerovnice a jejich soustavy při řešení slovních úloh - určí podmínky, za kterých se dá řešit rovnice nebo nerovnice - užívá nulové body pro řešení rovnic v součinném a podílovém tvaru - používá ekvivalentní úpravy při řešení rovnic s neznámou ve jmenovateli - pomocí ekvivalentních úprav řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy - pozná, která úprava rovnice je ekvivalentní a která je důsledková - užívá matematické nástroje k řešení reálných situací a výsledek porovná s reálnou situací - používá řešení rovnic a jejich soustav při řešení slovních úloh z praxe - matematizuje jednoduché reálné situace pomocí výrazů	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Kvadratické rovnice a nerovnice		- vhodně používá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - řeší kvadratické rovnice pomocí diskriminantu a vzorce pro výpočet kořenů, nerovnice pomocí nulových bodů a grafického znázornění
Obsahy a obvody rovinných obrazců		- orientuje se v jednotkách délky a obsahu, provádí jejich převody - pomocí vzorců vypočítá obsahy a obvody rovinných obrazců - rozliší rovinné útvary, vypočítá jejich obvod a obsah pomocí vzorců
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- význam vzdělávání pro život - řešení reálných situací pomocí jejich matematizace		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Základní funkční závislosti		- určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty pomocí vyjádření z předpisu funkce
Elementární funkce		- užívá poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic
		- rozliší jednotlivé elementární funkce a přiřadí k předpisu funkce graf a naopak
		- rozliší elementární funkce, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti, hlavně definiční obor a obor hodnot
		- řeší jednoduché exponenciální rovnice, užívá pravidla pro počítání s mocninami nebo substituci
		- řeší jednoduché logaritmické rovnice i s využitím vět pro počítání s logaritmy
		- sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty
		- vypočítá průsečíky grafu funkce s osami souřadnic

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Goniometrie a trigonometrie		- zobrazí grafy goniometrických funkcí v oboru reálných čísel
		- řeší goniometrické rovnice s využitím vlastností a vztahů goniometrických funkcí
		- s použitím goniometrických funkcí řeší pravoúhlý trojúhelník, pro řešení obecného trojúhelníku používá sinovou a kosinovou větu
		- pomocí znalosti grafů určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí a jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů
		- určí velikost orientovaného úhlu ve stupňové a v obloukové míře, provádí jejich převody
		- používá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu
		- při řešení úloh účelně využívá osobní kalkulačku a vyhledává správné vzorce pro daný výpočet
Planimetrie		- rozdělí úsečku v daném poměru s využitím pomocné polopřímky
		- graficky změní velikost úsečky v daném poměru užitím pomocné polopřímky
		- určí vzájemnou polohu rovinných útvarů, vypočítá jejich odchylky a vzdálenosti
		- popíše věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků a užívá je v početních i konstrukčních úlohách
		- užívá pojmy: osa úsečky, osa úhlu, osa pásu, kruhový oblouk v konstrukčních úlohách
Stereometrie		- používá poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména při výpočtech objemu a povrchu
		- pozná komolý jehlan a kužel, kouli a její části a popíše je
		- používá vlastnosti a vztahy goniometrických funkcí při výpočtech v rovinných i prostorových útvarech
		- vyznačí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin a vypočítá je pomocí goniometrických funkcí
		- určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím matematických vzorců a trigonometrie
		- pozná vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin a pojmenuje ji
		- užívá jednotky objemu a provádí jejich převody
		- pomocí vzorců a goniometrických funkcí vypočítá objemy a povrchy těles

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
		- využívá síť tělesa při zjišťování velikosti rozměrů důležitých pro výpočet objemu a povrchu - zobrazí ve volném rovnoběžném promítání základní tělesa podle daných zásad, sestrojí řezy těchto těles rovinou nebo jejich průnik s přímkou
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- význam vzdělávání pro život - řešení reálných situací pomocí jejich matematizace		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině		- provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů), orientuje se v jejich grafickém znázornění
		- určí vzdálenosti bodů a přímek v rovině
		- pozná a zapíše parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině
		- určí vzájemné polohy bodů a přímek v rovině a užije je k řešení úloh
		- užije vzorec pro výpočet velikosti úhlu dvou vektorů
		- vypočte vzdálenost dvou bodů pomocí vzorce a souřadnice středu úsečky
		- zobrazí základní operace s vektory
		- užívá vlastnosti kolmých a rovnoběžných vektorů
		- rozlišuje pojmy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka a užívá je k řešení úloh
		- používá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		vektoru
Analytická geometrie kvadratických útvarů v rovině		- pozná jednotlivé kuželosečky, užívá jejich vlastnosti a rovnice, umí je načrtnout a užít jejich vlastnosti k řešení úloh
Analytická geometrie lineárních útvarů v prostoru		- určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin jednak podle vzorce, jednak pomocí stanovených postupů
Kombinatorika		- užívá faktoriály a kombinační čísla k úpravě výrazů a rovnic
		- řeší jednoduché kombinatorické úlohy logickou úvahou a používá základní kombinatorická pravidla
		- užívá poznatky z kombinatoriky a kombinatorická pravidla při řešení reálných úloh
		- užívá vzorce pro určení počtu variací, permutací a kombinací
Pravděpodobnost		- určí pravděpodobnost náhodného jevu pomocí vzorce
		- rozlišuje pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu
		- orientuje se v pojmech: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů
Statistika		- čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulce rozdělení četností, orientuje se v grafickém znázornění
		- navrhne grafické znázornění rozdělení četností
		- sestaví tabulku rozdělení četností
		- určí absolutní a relativní četnost hodnoty statistického znaku
		- určí charakteristiky polohy: vypočítá aritmetický průměr, percentil a určí modus a medián
		- vypočítá s využitím vzorců charakteristiky variability: rozptyl, směrodatná odchylka a variační koeficient
		- orientuje se v pojmech: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, absolutní četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku
Lineární algebra, matice, determinanty		- užívá základní operace s maticemi a výpočet determinantů pomocí Sarrusova pravidla
		- řeší soustavy lineárních rovnic pomocí maticové Gaussovy eliminační metody a Cramerova pravidla s využitím determinantů

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Komplexní čísla		- provádí operace s komplexními čísly v algebraickém i v goniometrickém tvaru a užívá Moivreovu větu
		- vyjádří komplexní číslo v algebraickém i goniometrickém tvaru a zobrazí jej v Gaussově rovině
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- význam vzdělávání pro život		
- řešení reálných situací pomocí jejich matematizace		

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Posloupnosti		- užívá pojmy finanční matematiky: danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů
		- pozná aritmetickou posloupnost, určí diferenci, určí jednotlivé členy a popíše její vlastnosti
		- pozná geometrickou posloupnost, určí kvocient, určí jednotlivé členy a pozná její vlastnosti
		- provádí výpočty finančních záležitostí: danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů
		- užívá různé zápisy posloupnosti: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, rekurentně, graficky
		- užívá poznatků o posloupnostech při řešení slovních úloh v reálných situacích
		- popíše posloupnost jako zvláštní případ funkce definované v množině přirozených čísel
		- užívá geometrickou posloupnost při řešení problémů z oblasti finanční

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
		matematiky
Základy diferenciálního počtu		- užívá pojem limita funkce v bodě, aplikuje věty o limitách v konkrétních úlohách - užitím diferenciálního počtu určí rovnici tečny i normály k dané křivce vyjádřené funkčním předpisem - určí monotónnost, extrémy a průběh funkce pomocí diferenciálního počtu
Základy integrálního počtu		- vypočítá jednoduchý určitý integrál - řeší průběh funkce s využitím diferenciálního počtu a vypočítá obsah plochy a objem rotačního tělesa pomocí integrálního počtu - užívá pravidla pro výpočet primitivních funkcí, metodu "per partes" a metodu substituce
Závěrečné opakování vybraných témat		- řeší logické úlohy s využitím číselných a algebraických vztahů, výsledky numerických výpočtů porovnává s realitou - užívá funkční vztahy k řešení technických úloh a výsledky porovnává s realitou - používá vlastnosti goniometrických funkcí k řešení zejména technických úloh - využívá poznatky z planimetrie, stereometrie a trigonometrie při řešení úloh o obrazech a tělesech
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- význam vzdělávání pro život - řešení reálných situací pomocí jejich matematizace		

6.11 Tělesná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	2	8
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	Předmět tělesná výchova je cílevědomé a výchovně-vzdělávací působení na tělesný a pohybový vývoj žáka, upevňování jeho zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti, pohybové výkonnosti, prohlubování základního teoretického i praktického tělovýchovného vzdělání a utváření trvalého vztahu k pohybové aktivitě. K tomu využívá také internetové zdroje, digitální technologie a aplikace. Tím rozvíjí morálně volní vlastnosti, kultivuje pohybový projev i tělesný vzhled a přispívá k zdravému způsobu života.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo představuje systém poznatků, vědomostí, pohybových dovedností a schopností, které si žák osvojuje při provádění tělesných cvičení v oblastech: pořadových cv., kondičního cv., gymnastiky, tance, atletiky, sportovních her, úpolů, při testování všeobecné pohybové výkonnosti a v rámci sezónních aktivit možno v případě příznivých podmínek zařadit kurzy a sportovní dny (lyžování, bruslení, plavání, turistiky). Výuka probíhá v 1. - 4. ročníku s dotací 2 hodin týdně ve dvouhodinových blocích s oddělenou výukou chlapců a dívek. V případě uvolnění žáků z tělesné výchovy může být, na základě doporučení lékaře, zaveden předmět Zdravotní tělesná výchova s hodinovou dotací 2 hodiny týdně
Integrace předmětů	• Vzdelávání pro zdraví
Mezipředmětové vztahy	• Biologie • Občanská nauka • Informační a komunikační technologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí 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 – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) Personální a sociální kompetence:

Název předmětu	Tělesná výchova
	– posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích – reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku – mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout Digitální kompetence: - podporujeme žáky v nácviku první pomoci s využitím výukových aplikací, případně i ve VR - učíme žáky bezpečně používat digitální technologie k získávání informací o zdravém životním stylu, výživě a prevenci nemocí s důrazem na prevenci zdravotních rizik spojených s jejich nadměrným užíváním - podporujeme kritické hodnocení informací o zdraví a výživě z digitálních zdrojů a jejich aplikaci v každodenním životě - seznamujeme žáky s používáním digitálních technologií k monitorování a analýze tělesné aktivity a sledování výkonů
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáka je výsledkem soustavného poznávání, pozorování a hodnocení žáka při všech činnostech, učebních, praktických i organizačních, probíhajících v hodinách. Zohledňuje vstupní možnosti, schopnosti a dovednosti každého žáka. Žáci uvolnění z tělesné výchovy ze zdravotních důvodů se neklasifikují

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Zdravý životní styl		- dokáže vysvětlit souvislost mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím,

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		vzhledem k zásadám zdravého životního stylu a popsat škodlivost sociálních, zdravotních, pracovních i mediálních rizikových faktorů
Pohybový, psychický a sociální rozvoj osobnosti		- je schopen posoudit vliv fyzické i psychické zátěže na organismus a účinky pohybových činností ve vztahu ke svému zdraví i ve vztazích k ostatním lidem a jejich zdraví
První pomoc		- dokáže zvolit správný postup poskytnutí první pomoci při úrazech, náhlých zdravotních příhodách a stavech bezprostředně ohrožujících život
Teoretické poznatky		- používá správně názvosloví, pojmy, pravidla, taktiku, komunikaci i techniku jednotlivých sportovních činností, včetně výběru vhodného oblečení a zásad hygieny - dokáže sestavit a vést cvičební sestavu a měřit výkony
Zásady bezpečnosti, základy záchrany a dopomoci		- dodržuje pravidla bezpečnosti, umí poskytnout záchranu a dopomoc při osvojovaných cvičích
Tělesná cvičení		- dokáže sebe i skupinu připravit na pohybovou činnost vhodným použitím pořadových, všestranně rozvíjejících, kondičních i koordinačních cvičení
Gymnastika		- provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů - dokáže zacvičit sám, nebo s dopomocí základní gymnastické prvky akrobatické, na nářadí i s náčiním, dokáže šplhat na laně i na tyči
Atletika		- dokáže si připravit vhodný prostor, nářadí a náčiní, následně provést úklid a ošetření materiálu - zvládá základní techniku startů, rychlého i vytrvalého běhu, skoků do výšky i do dálky, hodu, vrhu koulí a zvyšuje úroveň svých výkonů
Pohybové hry drobné a sportovní		- zvládá herní činnosti jednotlivce, herní kombinace v tradičních i netradičních sportovních hrách (basketbal, florbal, volejbal, futsal, softball, ringo, kinbal, fotbal, aj.) a uplatňuje je ve hře
Úpoly		- zvládá základní techniku pádů, základní sebeobranu, uvědomuje si význam sebeobraných cvičení a své možnosti ve střetu s protivníkem
Testování tělesné zdatnosti, motorické testy		- umí použít jednoduché testy k ověření úrovně zdatnosti a svalové nerovnováhy
Zdravotní tělesná výchova		- zná cvičení vhodná pro své oslabení, odlišuje je od kontraindikovaných a dokáže je sám, nebo s dopomocí správně provádět
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
- osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Zdravý životní styl		- dokáže vysvětlit souvislost mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím, vzhledem k zásadám zdravého životního stylu a popsat škodlivost sociálních, zdravotních, pracovních i mediálních rizikových faktorů
Pohybový, psychický a sociální rozvoj osobnosti		- je schopen posoudit vliv fyzické i psychické zátěže na organismus a účinky pohybových činností ve vztahu ke svému zdraví i ve vztazích k ostatním lidem a jejich zdraví
Teoretické poznatky		- používá správně názvosloví, pojmy, pravidla, taktiku, komunikaci i techniku jednotlivých sportovních činností, včetně výběru vhodného oblečení a zásad hygieny
Zásady bezpečnosti, základy záchrany a dopomoci		- dokáže sestavit a vést cvičební sestavu a měřit výkony
Tělesná cvičení		- dodržuje pravidla bezpečnosti, umí poskytnout záchranu a dopomoc při osvojovaných cvičích
Gymnastika		- zná zásady správného držení těla, účinky různých cvičení, nevhodné činnosti, ví o svých přednostech i nedostatcích a snaží se je správným použitím cvičení pozitivně ovlivnit
Atletika		- je schopen provést rozbor, vyhodnotit průběh činnosti a navrhnout nový postup
Pohybové hry drobné a sportovní		- dokáže zacvičit sám, nebo s dopomocí základní gymnastické prvky akrobatické, na nářadí i s náčiním, dokáže šplhat na laně i na tyči
		- rozumí a reaguje na jednotlivé povely, gesta a signály, sám je umí použít
		- zvládá základní techniku startů, rychlého i vytrvalého běhu, skoků do výšky i do dálky, hodů, vrhu koulí a zvyšuje úroveň svých výkonů
		- chápe role v družstvu a jedná při hře v duchu fair play

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Úpoly		- zvládá základní techniku pádů, základní sebeobranu, uvědomuje si význam sebeobránných cvičení a své možnosti ve střetu s protivníkem
Testování tělesné zdatnosti, motorické testy		- umí použít jednoduché testy k ověření úrovně zdatnosti a svalové nerovnováhy
Zdravotní tělesná výchova		- zná cvičení vhodná pro své oslabení, odlišuje je od kontraindikovaných a dokáže je sám, nebo s dopomocí správně provádět
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Zdravý životní styl		- dokáže vysvětlit souvislost mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím, vzhledem k zásadám zdravého životního stylu a popsat škodlivost sociálních, zdravotních, pracovních i mediálních rizikových faktorů
Pohybový, psychický a sociální rozvoj osobnosti		- je schopen posoudit vliv fyzické i psychické zátěže na organismus a účinky pohybových činností ve vztahu ke svému zdraví i ve vztazích k ostatním lidem a jejich zdraví
Teoretické poznatky		- používá správně názvosloví, pojmy, pravidla, taktiku, komunikaci i techniku jednotlivých sportovních činností, včetně výběru vhodného oblečení a zásad hygieny
Zásady bezpečnosti, základy záchrany a dopomoci		- dokáže sestavit a vést cvičební sestavu a měřit výkony
Tělesná cvičení		- dodržuje pravidla bezpečnosti, umí poskytnout záchranu a pomoc při osvojovaných cvicích
		- zná zásady správného držení těla, účinky různých cvičení, nevhodné činnosti, ví o svých přednostech i nedostatcích a snaží se je správným použitím cvičení pozitivně ovlivnit

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Gymnastika		- je schopen provést rozbor, vyhodnotit průběh činnosti a navrhnout nový postup - dokáže zacvičit sám, nebo s dopomocí základní gymnastické prvky akrobatické, na náradí i s náčiním, dokáže šplhat na laně i na tyči
Atletika		- navrhuje vhodné rozvojové činnosti v souladu se zásadami sportovního tréninku a využívá je ke zvýšení osobní výkonnosti - zvládá základní techniku startů, rychlého i vytrvalého běhu, skoků do výšky i do dálky, hodu, vrhu koulí a zvyšuje úroveň svých výkonů
Pohybové hry drobné a sportovní		- respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní i jiné pohybové rozdíly a dokáže se jim přizpůsobit
Úpoly		- zvládá základní techniku pádů, základní sebeobranu, uvědomuje si význam sebeobraných cvičení a své možnosti ve střetu s protivníkem
Testování tělesné zdatnosti, motorické testy		- umí použít jednoduché testy k ověření úrovně zdatnosti a svalové nerovnováhy
Zdravotní tělesná výchova		- zná cvičení vhodná pro své oslabení, odlišuje je od kontraindikovaných a dokáže je sám, nebo s dopomocí správně provádět
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Zdravý životní styl	- dokáže vysvětlit souvislost mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím, vzhledem k zásadám zdravého životního stylu a popsat škodlivost sociálních, zdravotních, pracovních i mediálních rizikových faktorů	
Pohybový, psychický a sociální rozvoj osobnosti	- je schopen posoudit vliv fyzické i psychické zátěže na organismus a účinky pohybových činností ve vztahu ke svému zdraví i ve vztazích k ostatním lidem a jejich zdraví	

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Teoretické poznatky		- orientuje se v možnostech zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti, pohyblivosti a využití regenerace, kompenzace, relaxace, potřebné informace zvládá vyhledat
Zásady bezpečnosti, základy záchrany a dopomoci		- dodržuje pravidla bezpečnosti, umí poskytnout záchranu a dopomoc při osvojovaných cvičích
Tělesná cvičení		- zná zásady správného držení těla, účinky různých cvičení, nevhodné činnosti, ví o svých přednostech i nedostatcích a snaží se je správným použitím cvičení pozitivně ovlivnit
Gymnastika		- chápe estetické funkce pohybu, dokáže sladit pohyb s hudbou, rozlišuje estetický a neestetický pohyb - dokáže zacvičit sám, nebo s dopomocí základní gymnastické prvky akrobatické, na nářadí i s náčiním, dokáže šplhat na laně i na tyči
Atletika		- navrhuje vhodné rozvojové činnosti v souladu se zásadami sportovního tréninku a využívá je ke zvýšení osobní výkonnosti - zvládá základní techniku startů, rychlého i vytrvalého běhu, skoků do výšky i do dálky, hodů, vrhu koulí a zvyšuje úroveň svých výkonů
Pohybové hry drobné a sportovní		- ovládá základy rozhodování
Úpoly		- zvládá základní techniku pádů, základní sebeobranu, uvědomuje si význam sebeobraných cvičení a své možnosti ve střetu s protivníkem
Testování tělesné zdatnosti, motorické testy		- umí použít jednoduché testy k ověření úrovně zdatnosti a svalové nerovnováhy
Zdravotní tělesná výchova		- zná cvičení vhodná pro své oslabení, odlišuje je od kontraindikovaných a dokáže je sám, nebo s dopomocí správně provádět
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		

6.12 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	2	2	10
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Žáci si osvojí základní dovednosti práce s informačními technologiemi. Dovedou efektivně vyhledávat informace a komunikovat. Poznatky, postupy a metody řešení praktických úloh a základní vědomosti a dovednosti využívají pro další především odborné předměty. Rozvoj digitálních kompetencí je přirozenou součástí tohoto předmětu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem předmětu informační a komunikační technologie je naučit žáky používat současné a dostupné technické i programové prostředky, využívat aplikační programové vybavení počítače. Žáci se naučí efektivně pracovat s informacemi a komunikačními prostředky, správně se orientovat při řešení problémů spojených s využíváním prostředků ICT. Stěžejní formou výuky je individuální práce žáka na počítači. Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů. Ve výuce je kladen důraz na samostatnou práci a řešení komplexních úloh. Při výuce je uplatňován projektový přístup s důrazem na týmovou práci.
Integrace předmětů	• Informatické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Biologie • Tělesná výchova • Francouzský jazyk • Ruský jazyk • Německý jazyk • Anglický jazyk B1/B2 • Anglický jazyk A2/B1
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	- osvojit si zásady a návyky, které neohrožují zdraví při práci u počítače
	Kompetence k učení: - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
	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
	Komunikativní kompetence: - žák využívá různých prostředků elektronické komunikace se světem s ohledem na situaci - žák jasně a jazykově správně formuluje své výpovědi a názory v mluveném i psaném projevu. - v psaném projevu žák dodržuje pravidla typografie a estetiky
	Personální a sociální kompetence: - žák adekvátně reaguje na hodnocení svých projevů i na kritiku. - žák je zdravě sebekritický. - žák zvažuje názory, postoje a jednání svá i jiných lidí. - žák dokáže diskutovat o vlivu komunikačních technologií na sociální vývoj jedince a společnosti - žák posuzuje výhody a nevýhody týmové spolupráce a samostatné práce v různých situacích
	Digitální kompetence: - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá 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

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	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 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
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení vychází ze školního klasifikačního rádu. Vzhledem k povaze předmětu bude prováděno těmito způsoby. Testy pro jednotlivé tématické celky. V závěrečném hodnocení mají nejvyšší váhu. Hodnocení výsledků z praktických cvičení z menších celků učiva. Průběžné hodnocení samostatné práce v hodině a domácích cvičení. Hodnocení samostatné práce komplexní povahy. K žákům s PUP je přístupováno individuálně, v souladu s doporučením Pedagogicko-psychologické poradny. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Základy ICT a práce s počítačem	- umí popsat architekturu počítače a v případě závady určit vadnou komponentu	
	- nastavuje uživatelské prostředí operačního systému a pracovní plochy	
	- seznámí se se zabezpečením dat před zneužitím, s ochranou dat před zničením, a ochranou autorských práv	
	- pracuje se souborovým systémem, chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení,	

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi - používá počítač a jeho periferie (instalace nových zařízení, tisk a tisková fronta, připojení periferií) - seznámí se a používá aplikace dodávané s operačním systémem - zná komponenty počítače a jejich funkce a význam základních parametrů - chápe důležitost antivirové ochrany, rozlišuje typy malware - dokáže komprimovat a dekomprimovat data a chápe význam komprimace
Počítačové sítě		- pracuje s počítačovou sítí, využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky - orientuje se v možnosti připojení k počítačové síti - rozlišuje základní typy sítí - využívá specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků
Informační zdroje, Internet, elektronická pošta		- vyhledává informace na internetu, včetně jejich filtrování - používá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením - využívá elektronickou poštu, včetně zaslání a přijetí přílohy, jejích otevření a zná možnost posílání skryté kopie - pracuje s online komunikací a výměnou dat - používá další funkce poštovního klienta - chápe význam základních pojmů internetu (internet, intranet, extranet, WWW, HTTP, HTTPS, FTP, DNS server, doménová adresa, IP adresa, prohlížeč) - zná historii internetu a výpočetní techniky
Virtuální realita		- dokáže popsat rozšířenou realitu, virtuální realitu a augmentovanou realitu - umí ovládat VR headset (zprovoznit, nastavit bezpečnostní zónu, orientuje se v operačním systému a umí spouštět programy) - získal základní zručnost v ovládání headsetu
AI - Umělá inteligence		- dokáže popsat základní principy AI - orientuje se v aktuálních verzích AI - volí vhodný AI software pro řešení daného úkolu se zachováním etických pravidel - zodpovědně využívá prostředky AI pro získávání nových informací, dokáže vyhodnotit správnost jejích výstupů
Textový procesor Word		- dokáže pracovat s textovými, grafickými i numerickými informacemi způsobem

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití
		- pracuje s textovými dokumenty, vytváří je, upravuje a uchovává (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, generování obsahu, záhlaví, zápatí, tvoří tabulky, grafy, makra)
Software pro tvorbu prezentací		- užívá principy úspěšné prezentace při vlastní tvorbě
		- dokáže vybírat, třídit, analyzovat, vyhodnocovat a dále zpracovávat informace získané na internetu
		- pracuje se snímky prezentace (řazení snímků, přechody mezi snímky, časování, komentáře, vkládání objektů do prezentace, formátování snímků, animace)
		- vybírá vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací
		- vytváří prezentace v SW pro tvorbu prezentací
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- seznámení se zdravotními riziky souvisejícími s nadměrnou prací u počítače		
- poučení o ekologické likvidaci technických prostředků výpočetní techniky		
- používáním úsporných režimů šetříme energii		
- uvědomuje si, že digitalizace dat přispívá k šetření papírem		
Člověk a svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací		
- rozvoj digitálních dovedností nezbytných pro uplatnění na trhu práce		
- využívání digitálních prostředků při hledání nového zaměstnání		
Člověk a digitální svět		
- pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost		
- bezpečné a etické používání digitálních nástrojů		
- osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence	

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	• Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Tabulkový procesor Excel	- využívá schémata, grafy a další odborné grafické znázornění informací	
	- vyhodnocuje správně získané informace a vhodným způsobem je prezentuje	
	- pracuje s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu,databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk)	
	- používá import a export dat	
	- vytváří a používá jednoduché makro	
Základy počítačové grafiky	- využívá nápovědy a manuálu pro práci s grafickými programy	
	- seznámí se prakticky se základními typy grafických formátů, tvoří je a upravuje	
	- chápe principy komprimace grafických dat	
	- chápe základní vlastnosti rastrové grafiky (počet bodů obrázku, rozlišení, barevné modely)	
	- upravovuje digitální fotografie	
	- pořizuje vlastní obrazy a obrazy generované AI	
	- využívá konverze mezi formáty	
	- osvojí si základy práce v SW nástrojích pro práci s grafikou	
Tvorba WWW stránek	- vytváří HTML dokumenty	
	- posuzuje správnost a využitelnost informačních zdrojů při řešení konkrétních problémů	
	- používá vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací	
	- používá příkazy jazyka HTML včetně kaskádových stylů	
	- pracuje v některém SW programu pro tvorbu webových stránek	
	- vytvoří jednoduché webové stránky včetně vkládání textu, tabulky, obrázků, videa, komponent, grafů a umí je upravit	
	- vystaví vytvořené WWW stránky na internetu	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
- pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost - bezpečné a etické používání digitálních nástrojů - osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		
Člověk a svět práce - Svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací - rozvoj digitálních dovedností nezbytných pro uplatnění na trhu práce - využívání digitálních prostředků při hledání nového zaměstnání		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
3D grafika		- pracuje s aplikací pro tvorbu 3D grafiky - umí navrhnout jednoduchý 3D objekt a vytisknout jej na 3D tiskárně
Algoritmizace		- chápe pojem algoritmus a umí popsat jeho vlastnosti - umí popsat základní datové typy a jejich aplikaci v procesu digitalizace - aplikuje základní algoritmy na robotické učební pomůcky - vytváří algoritmy řešení konkrétních úloh za pomoci vývojových diagramů
Programování		- tvoří jednoduché programy ve vhodném vývojovém prostředí - používá datové typy, proměnné, operátory, příkazy rozhodování, cykly a funkce - seznámí se s principy objektově orientovaného programování a využívá je - používá nové aplikace, s využitím manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
- bezpečné a etické používání digitálních nástrojů - osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		
Člověk a svět práce - Svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací - rozvoj digitálních dovedností nezbytných pro uplatnění na trhu práce - využívání digitálních prostředků při hledání nového zaměstnání		

Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Databáze Access		- ovládá základní operace programu Access pro tvorbu databází
		- chápe rozdíly mezi tabulkovým procesorem a databázovými prostředky
		- orientuje se základním menu programu Access
		- navrhuje relační datové struktury pro řešení konkrétního zadání
		- vytváří formuláře pro různé uživatelské role
		- využívá nápovědy a manuálu pro práci s programem Access
Opakování a prohloubení získaných znalostí		- pracuje s tabulkovým procesorem
		- dokáže vybrat vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů
		- pracuje s AI
		- vytváří prezentace
		- využívá správně získané informace
		- pracuje se programy pro tvorbu a úpravu vektorových a rastrových obrázků
		- chápe nutnost posouzení věrohodnosti informačních zdrojů pro potřeby řešení konkrétního problému

Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		- pracuje s textovými dokumenty
		- seznámí se s novinkami v informačních technologiích (v oblasti hardware i software)
		- prohlubuje práci s kancelářským balíkem Office
		- pracuje v počítačové síti s uvědoměním si bezpečnostních rizik
		- zopakuje si algoritmicizaci, tvorbu a ladění jednoduchého programu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost		
- bezpečné a etické používání digitálních nástrojů		
- osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		
Člověk a svět práce - Svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací		
- rozvoj digitálních dovedností nezbytných pro uplatnění na trhu práce		
- využívání digitálních prostředků při hledání nového zaměstnání		

6.13 Ekonomika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	1	0	3
	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu "Ekonomika" je seznámit žáky se základními ekonomickými vztahy, pojmy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci, podnikatelé i občané budou pohybovat. Cílem

Název předmětu	Ekonomika
	předmětu je také rozvíjet ekonomické myšlení žáků, jejich schopnost vyvozovat správné závěry, a tyto závěry prezentovat a obhájit. Učí žáky základním ekonomickým dovednostem, které pak využívají v osobní i profesní praxi. Současně jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali digitální technologie k vyhledávání, analýze a zpracování ekonomických informací, a k modelování jednoduchých ekonomických situací. Žáci se učí pracovat s tabulkovými editory pro výpočty a tvorbu přehledů, vytvářet grafické znázornění dat a prezentovat ekonomická témata v digitální formě. Zároveň rozvíjejí dovednosti v oblasti informační gramotnosti, kritického myšlení a bezpečné práce s online zdroji.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je strukturováno do tematických celků tak, aby žák co nejlépe pochopil ekonomické vztahy, pojmy a ekonomické prostředí, ve kterém se bude pohybovat. Předmět obsahuje základní učivo, které vysvětluje podnikání ve všech souvislostech, management, marketing a finanční vzdělávání. Součástí výuky je také osvojování praktických dovedností při hledání zaměstnání v regionu, učí se objektivně posuzovat možnosti uplatnění na trhu práce. Výuka probíhá ve druhém a třetím ročníku s celkovou dotací tří hodin týdně. Ve výuce se uplatňuje slovní výklad vyučujícího; je kladen důraz na aktivní zapojení žáků do procesu hledání a získávání nových vědomostí z okruhu učiva a životních zkušeností.
Integrace předmětů	• Ekonomické vzdělávání • Společenskovední vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Zeměpis • Dějepis • Občanská nauka • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: <i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:</i> – 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

Název předmětu	Ekonomika
	zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; – umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb 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, svými předpoklady a dalšími možnostmi. Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: <i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi:</i> – chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména 12 podniku; – dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; – dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana). Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje: <i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi:</i> – znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; – zvažovali 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 hospodařili s finančními prostředky; – nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí. Komunikativní kompetence: <i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</i> – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;

Název předmětu	Ekonomika
	– 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 dle 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. Digitální kompetence: <i>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:</i> - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; - 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; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje 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.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Výuka rozvíjí samostatné logické uvažování. Je v ní kladen důraz na komunikativní dovednosti, které se projevují srozumitelným, souvislým a jazykově správným projevem, schopností formulovat a obhajovat své

Název předmětu	Ekonomika
	názory. Důležitá je schopnost použít nabyté vědomosti v praxi, dále je rozvíjet a následně vyvozovat správné závěry.
Způsob hodnocení žáků	Základem pro hodnocení je zvládnutí probíraného učiva. Ověřování znalostí je ústním i písemným zkoušením, a to na základě školního klasifikačního řádu. Součástí klasifikace je aktivita žáků při výuce a při řešení modelových úloh. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko-psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje - Komunikativní kompetence - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Podnikání		- charakterizuje nabídku, poptávku, jejich faktory a vzájemné působení
		- vymezí podstatu podnikání ve všech souvislostech tržní ekonomiky
		- prokáže znalosti z oblasti personální práce a odměňování zaměstnanců
		- orientuje se v problematice daňové evidence
		- zpracuje podnikatelský záměr malého podniku
		- aplikuje právní formy podnikání a vykazuje znalosti ohledně jejich základních znaků
		- dokáže členit náklady a výnosy
		- stanoví výsledek hospodaření podniku
		- určí cenu produktu na základě základních metod a strategií
		- popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu
Marketing		- zpracuje zakladatelský rozpočet malého podniku
		- vytvoří jednoduchý průzkum trhu
		- popíše cesty uspokojení potřeb zákazníka

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Management		- aplikuje základní nástroje marketingu v oboru
		- charakterizuje jednotlivé složky řízení
		- využívá motivační nástroje v oboru
		- orientuje se v oblasti managementu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost		
- bezpečné a etické používání digitálních nástrojů		
- osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
- aktivní politika zaměstnanosti		
Člověk a svět práce - Svět práce		
- praktické seznámení s možnostmi podnikání v oboru		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
- sebeprezentační dovednosti k uplatnění na trhu práce		
- orientace v pracovně právních vztazích		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
- vedení k potřebě celoživotního vzdělávání		

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Finanční vzdělávání	- zná způsoby zajištění úvěrů	
	- posoudí vývoj míry inflace na modelových příkladech	
	- orientuje se v produktech a službách finančního trhu	
	- rozlišuje jednotlivé druhy úvěrů	

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		- vysvětlí funkci peněz a peněžního trhu - orientuje se v nabídce bankovních služeb - orientuje se v nabídce pojistných produktů - aplikuje znalosti pojistných produktů pro své potřeby - sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti
Daně		- charakterizuje příjmy a výdaje státního rozpočtu - vystaví daňový doklad - popíše úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství - charakterizuje zdravotní a sociální pojištění - charakterizuje daňovou soustavu ČR - vypracuje daňové přiznání FO - provádí jednoduché daňové výpočty - vypočítá zdravotní a sociální pojištění - zná náležitosti daňových dokladů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí - pochopení potřeb současné společnosti ve vztahu k ochraně přírody - osvojení základních principů environmentálního chování - získání přehledu o způsobech ochrany přírody tak, aby se každý mohl sám dle svého svědomí odpovědně rozhodnout, jak bude s myšlenkou udržitelného rozvoje ovlivňovat životní prostředí		

6.14 Deskriptivní geometrie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	2	4
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Deskriptivní geometrie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Výuka deskriptivní geometrie má návaznost na základy geometrie položené na základní škole, které podstatným způsobem rozvíjí. Rozvíjena je také prostorová představivost, kterou abstraktní formy zobrazení třírozměrných objektů do 2D roviny vyžadují.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá převážně formou vyučovacích hodin v kmenových třídách. Součástí výuky je využívání projekční techniky.
Integrace předmětů	Grafická komunikace a průmyslový design
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení svého učení ze strany jiných lidí - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání 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 Personální a sociální kompetence: - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek 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

Název předmětu	Deskriptivní geometrie
	Matematické kompetence: - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru Digitální kompetence: - používá digitální technologie ke zlepšení představy o zobrazovaných předmětech - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií
Způsob hodnocení žáků	Hlavním kritériem hodnocení žáka je jeho grafický projev. Grafický projev je hodnocen jednak podle správnosti použitých postupů, konstrukcí, ale i podle přesnosti dodržování norem rýsování. Součástí hodnocení je též domácí příprava - domácí úkoly. Dále se hodnotí vedení sešitů a jiné dokumentace i práce v hodinách. Pololetní klasifikaci určí a vysvětlí učitel, podpoří však sebehodnocení žáka a jeho hodnocení spolužáky. K žákům s PUP je přistupováno individuálně, v souladu s doporučením Pedagogicko psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.

Deskriptivní geometrie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Volné rovnoběžné promítání		- využívá znalostí o vzájemných polohách bodů, přímek a rovin při řešení jednoduchých úloh
Pravoúhlé promítání na dvě k sobě kolmé průmětny		- ovládá základní konstrukční úlohy pravoúhlého promítání na dvě k sobě kolmé průmětny
		- aplikuje základní konstrukční postupy při řešení složitějších úloh
		- sestrojí zadání úlohy podle předepsaných zásad pravoúhlého promítání na dvě k sobě kolmé průmětny
Průměty rovinných obrazců a hranatých těles		- rozvíjí svou prostorovou představivost, charakterizuje prostorový útvar na základě jeho průmětů

Deskriptivní geometrie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		- používá třetí průmětnu pro zlepšení představy o zobrazovaném předmětu i pro zjednodušení konstrukcí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- rozvoj prostorové představivosti - dodržování norem a zvyklostí technické praxe		

Deskriptivní geometrie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Kuželosečky		- používá znalosti o vlastnostech kuželoseček k jejich sestrojení
Průměty rotačních těles		- sestrojí průměty rotačního tělesa i řez tohoto tělesa rovinou, rozvine síť tělesa do roviny
Průniky těles		- aplikuje dovednosti konstrukce řezů těles při řešení průniku dvou těles
Pravoúhlá axonometrie		- sestrojí zadání a užije základní konstrukce při řešení úloh v pravoúhlé axonometrii
Technické křivky		- pozná a pojmenuje jednoduché křivky používané v technické praxi
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- rozvoj prostorové představivosti - dodržování norem a zvyklostí technické praxe		

6.15 Průmyslový design

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	0	2
		Povinný		

Název předmětu	Průmyslový design
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Tento odborný předmět zahrnuje obecnou problematiku průmyslového designu a vytváří předpoklady pro chápání průmyslových výrobků z hlediska vztahu funkčnosti, tvaru a jejich estetického výrazu. Problematika této části okruhu má návaznost na poznatky získané v části technické kreslení a vytváří předpoklady pro využití počítačových programů. Žáci rozvíjejí digitální kompetence využitím technologií při modelování, zpracování údajů, analýze problémů a komunikaci, a při práci s informacemi z digitálních zdrojů, včetně nástrojů umělé inteligence.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět průmyslový design doplňuje celkovou odbornou úroveň absolventa. Poskytuje žákům, aby uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria, chápali umění a design jako specifickou výpověď o skutečnosti, význam umění a designu pro člověka, správně formulovali a vyjadřovali své názory, samostatně vypracovali jednoduché designerské návrhy s ohledem na vztah funkčnosti, tvaru a estetiky, aby přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí a dokázali vnímat a vysvětlit význam barev. Předmět vede žáky k tomu, aby podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah, aby získali přehled o kulturním dění a uvědomili si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.
Integrace předmětů	Grafická komunikace a průmyslový design
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	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 (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný

Název předmětu	Průmyslový design
	- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky 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 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a počítačové techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) Personální a sociální kompetence: - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí - přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých Digitální kompetence: - ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; - vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; - navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části a dokázat poradit ostatním s běžnými technickými problémy; - při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků je založeno na těchto základních ukazatelích: 1. známky z grafických prací – hodnotí se průběžná práce na jednotlivých návrzích, odevzdání práce v termínu 2. aktivní projev ve vyučovacích hodinách, samostatnost při řešení problémových úloh 3. krátké písemné práce týkající se menšího úseku učiva K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko- psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení je prodloužena časová dotace na vypracování.

Průmyslový design	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Dějiny výtvarné kultury		- seznámí se s vývojem malířství
		- obeznámí se s vývojem sochařství
		- orientuje se ve vývoji architektury
Význam barev, barevné řešení - praktická cvičení		- seznámí se s významem barev při navrhování interiéru
		- vytvoří designerský návrh (na látku, tapetu, anebo dlažbu)
Estetika		- uplatňuje a respektuje estetické vztahy při posuzování průmyslových výrobků z aspektu funkčního a estetického
		- orientuje se v systému estetických kategorií a pojmů
Ergonomie: systém - člověk- technika - prostředí - funkčnost		- uplatňuje a respektuje estetické vztahy při posuzování průmyslových výrobků z aspektu funkčního a estetického
Vývoj průmyslového designu		- vysvětlí základní vývojové tendence průmyslového designu od 18. století po současnost
Tvarové koncipování předmětu		- modeluje základní tvary a proporce jednoduchých předmětů a vytvoří jednoduchou kresbou studii viděného nebo z představy tvořeného tvaru
		- vytvoří jednoduchý předmět s ohledem na technologii výroby, materiál, povrchovou úpravu a barevné řešení
		- vymodeluje jednoduchý předmět v grafickém programu Rhinoceros
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje - vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek - osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		
Člověk a digitální svět		
- samostatně a aktivně poznávání okolního prostředí, získávání informací v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů		

6.16 Technická fyzika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	1	1	2	4
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technická fyzika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Technická fyzika jako vyučovací předmět má cíle poznávací a praktické. Poznávací cíle kladou důraz na osvojení si základních informací fyzikálních dějů kolem nás, jejich zákonitostech a souvislostech. Praktické cíle se zaměřují na aplikaci poznávacích cílů při výpočtech praktických úloh a jejich použití v technické praxi.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Technická fyzika je vyučována v II. až IV. ročníku s týdenní dotací 1 - 1 - 2. V druhém ročníku se nejprve žák seznámí s Bezpečností a ochraně zdraví při práci, následují Základy klasické mechaniky, ve třetím ročníku Statika a dynamika síly a soustavy sil, Tření, Pružnost a pevnost pevných látek a ve čtvrtém ročníku Prvky elektronických obvodů, Základy číslicové techniky a Elektrické pohony. Výuka bude z velké části zaměřena na výpočty příkladů (2., 3. a částečně 4. ročník). Při výkladu a vysvětlování budou použity prezentace, videa a aplety za využití počítačové techniky. Také žáci budou tvořit své vlastní prezentace a referáty na základě informací získaných z internetu a odborné literatury.
Integrace předmětů	Technická fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	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 (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od

Název předmětu	Technická fyzika
	jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. 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. Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: – osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci; – byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout. Kompetence k řešení problémů: – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení); – 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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve. Komunikativní kompetence: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí přednášek, diskusí apod.); – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Digitální kompetence: – ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence,

Název předmětu	Technická fyzika
	využívá 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 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
Způsob hodnocení žáků	K hodnocení žáků se užívá různých forem zjišťování úrovně znalostí - ústní zkoušení, písemné zkoušení, hodnocení aktivity při řešení problémových úloh, sledování výkonů a pravidelné připravenosti žáka. Hodnotí se správnost, přesnost, pečlivost v písemných testech, schopnost samostatného úsudku, schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.

Technická fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Matematické kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Kinematika		- popíše jednotlivé pohyby tělesa, používá diagramy s-t, v-t, a-t

Technická fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		- je schopen složit rovnoměrné pohyby v různých osách
Dynamika		- používá pohybové zákony, impuls síly a hybnost tělesa při řešení příkladů
		- smykové a valivé tření aplikuje při řešení úloh na vodorovné a nakloněné rovině
		- vysvětlí princip vzniku odstředivé síly a určí ji v konkrétním případě
		- aplikuje základní rovnici pro rotační pohyb s odstředivou silou, určí pohybovou energii rotujícího tělesa
Statika tuhého tělesa		- pomocí momentu síly, momentu dvojice sil a rovnováhy momentů řeší statické úlohy
Základní pravidla BOZP a pravidla první pomoci		- ovládá základní pokyny týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
		- je schopen poskytnout první pomoc při úrazu na pracovišti
		- popíše základní povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu
		- popíše bezpečnostní rizika a nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci
		- je schopen určit základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti
		- má přehled o základních úlohách a povinnostech organizace v oblasti BOZP
		- chápe a popíše úlohu státního dozoru nad bezpečností práce
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- zvýšit zájem žáků o studium technických oborů na vysokých školách - poskytnout žákům získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - význam vzdělávání pro život - verbální komunikace v rámci pracovního prostředí		
Člověk a životní prostředí		
- poznávat svět a lépe mu rozumět - respektovat život jako nejvyšší hodnotu - vytvářet si citlivý vztah k přírodě - vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví z hlediska dobrovolných a vynucených zdravotních rizik - člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva		
Občan v demokratické společnosti		

Technická fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
- umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému		

Technická fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Matematické kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Skládání, rozklad a rovnováha rovinné soustavy sil		- ovládá různé způsoby řešení úloh na rozklad síly do dvou navzájem kolmých směrů
Stupně volnosti, druhy podpor, vazeb a jejich silová působení		- určí výslednici libovolného počtu sil početně i graficky, pomocí vláknového mnohoúhelníku
Tření smykové, vláknové, valivé, strojních součástí, klopný moment		- řeší úlohy pohybu tělesa s různými druhy tření
Deformace těles tahem, tlakem, ohybem, krutem, smykem		- vyjmenuje základní druhy namáhání a určí napětí a dovolená napětí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- zvýšit zájem žáků o studium technických oborů na vysokých školách - poskytnout žákům získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - význam vzdělávání pro život - verbální komunikace v rámci pracovního prostředí		
Člověk a životní prostředí		
- poznávat svět a lépe mu rozumět - respektovat život jako nejvyšší hodnotu - vytvářet si citlivý vztah k přírodě - vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví z hlediska dobrovolných a vynucených zdravotních rizik - člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva		
Občan v demokratické společnosti		

Technická fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
- umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému		

Technická fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Matematické kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Základy číslicové techniky		- sestaví logickou funkci pomocí Karnaughovy mapy a provede její minimalizaci - určí a popíše vlastnosti důležitých klopných obvodů - aplikuje základní zákony Booleovy algebry při popisu logické funkce - popíše systém logických funkcí a aplikuje jej při minimalizaci logické funkce - vysvětlí součtový a součinnový tvar logické funkce
Prvky elektronických obvodů		- popíše důležité veličiny a vysvětlí funkci jednotlivých typů klopných obvodů - popíše pasivní prvky elektronických obvodů a jejich činnost - popíše polovodičovou diodu a její činnost - vyjmenuje základní optoelektronické prvky a popíše jejich význam - objasní funkci operačního zesilovače s diferenciálním vstupem - charakterizuje zobrazovací jednotky - popíše pasivních prvky elektronických obvodů - popíše schéma bipolárního tranzistoru v zapojení SE - popíše schéma unipolárního tranzistoru v zapojení SE - popíše činnost rezistoru, kapacitoru a induktoru v obvodu stejnosměrného a střídavého proudu
Elektrické pohony		- objasní činnost obvodu stejnosměrného a střídavého proudu pomocí charakteristik - charakterizuje použití jednotlivých druhů motorů v různých oblastech techniky

Technická fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- zvýšit zájem žáků o studium technických oborů na vysokých školách - poskytnout žákům získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - význam vzdělávání pro život - verbální komunikace v rámci pracovního prostředí		
Člověk a životní prostředí		
- poznávat svět a lépe mu rozumět - respektovat život jako nejvyšší hodnotu - vytvářet si citlivý vztah k přírodě - vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví z hlediska dobrovolných a vynucených zdravotních rizik - člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva		
Občan v demokratické společnosti		
- umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému		

6.17 Technické kreslení

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	0	0	0	2
Povinný				

Název předmětu	Technické kreslení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu Technické kreslení je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro technický grafický i písemný projev nezbytný pro uplatnění v technických oborech, prohlubovat jejich prostorové a

Název předmětu	Technické kreslení
	estetické cítění, vést je k přesnosti, pečlivosti, pracovní kázni a systematickému postupu. Předmět, tvořící nezbytnou část odborné složky vzdělávání v oboru, poskytuje žákům zcela konkrétní představu o možnostech technického zobrazování. Navazuje na základní poznatky z geometrie.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsahem předmětu jsou základy rýsování, technického kreslení a normalizace. Žáci se seznámí se zásadami zobrazování v technických výkresech a se stavební dokumentací jako celkem, naučí se číst a kreslit jednoduché základní stavební výkresy, používat odbornou terminologii. Výuka probíhá v prvním ročníku 2 hod. týdně. Vyučující se snaží žáky naučit základům dovednosti přesného grafického vyjádření představy, získání návyku dodržování charakteru technické dokumentace. Žáci ve vyučovacích hodinách vypracují podle zadání vyučujícího doporučené výkresy po předchozím výkladu látky. Hlavní metody jsou: slovní výklad vyučujícího s použitím učebních textů, katalogů výrobků, technických norem, prezentací, ukázek výkresů, reproduktivní metoda při řešení typových úloh, zpracování zadaného jednoduchého úkolu ve škole i doma, obhajoba řešení
Integrace předmětů	Grafická komunikace a průmyslový design
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Odborné kompetence: - orientovat se a číst v technické dokumentaci
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků je založeno na těchto základních ukazatelích: Znamky z grafických prací – hodnotí se průběžná práce na jednotlivých výkresech, odevzdání výkresu v termínu a ústní obhajoba obsahu výkresu. Aktivní projev ve vyučovacích hodinách, samostatnost při řešení problémových úloh. Krátké písemné práce týkající se menšího úseku učiva.

Technické kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	Odborné kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Normalizace v technickém kreslení		- aplikuje ve výkresové dokumentaci pravidla normalizace a standardizace - využívá různá měřítka - volí vhodný formát papíru a skládá výkresy - používá normalizované písmo, příslušné druhy čar a dbá na zásady pro jejich

Technické kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		uplatnění
Zobrazování těles v technických výkresech ve třech hlavních průmětech		- kreslí ve třech hlavních průmětech jednoduchá i složená geometrická tělesa
Kreslení podle modelů		- rýsuje podle modelu řezy a pohledy
Doplňování chybějících průmětů těles		- doplní třetí chybějící průmět tělesa k dvěma známým průmětům
Strojnické kreslení		- rýsuje jednoduchý strojařský výkres
		- rozlišuje druhy uložení a zásady tolerování rozměrů
		- rozumí zobrazení technické součásti v řezu
		- aplikuje zásady zobrazování ve strojírenských výkresech dle platných norem
Kótování v technických výkresech		- aplikuje zásady kótování v technických výkresech
Výkresy ve stavebnictví		- aplikuje zásady zobrazování a kótování v technických výkresech dle platných norem, rozlišuje zvláštnosti strojírenských a stavebních výkresů
		- aplikuje pravidla pro kreslení a kótování stavebních výkresů
		- charakterizuje základní stavební výkresy
		- rozlišuje druhy výkresové dokumentace
		- rýsuje jednoduché stavební výkresy
Elektrotechnické kreslení		- používá zásady pro kreslení elektrotechnických značek a schémat elektrotechnických obvodů
Pomocné grafické podklady		- vytváří grafy a diagramy pro výpočty a kontrolu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Spolehlivá, pečlivá a zodpovědná práce s technickou dokumentací.		

6.18 CAD systémy

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	1	1	0	3
Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	CAD systémy
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět CAD systémy připravuje žáka k tomu, aby byl schopen pracovat s různými CAD systémy a efektivně je využíval v jiných odborných předmětech během středoškolského studia, v dalším vysokoškolském studiu a při výkonu budoucího povolání. Digitální kompetence jsou rozvíjeny zejména tím, že podporujeme žáky v samostatném vyhledávání a zpracování informací z odborných zdrojů. Dále rozvíjíme jejich znalosti se softwarovými programy určenými pro tvorbu projektové dokumentace při respektování autorských práv. Vedeme je k využívání digitálních technologií při zpracování nejrůznějších materiálů (např. videa, prezentace).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka je organizovaná v jednorodinové výukové jednotce v 1. ročníku, 2. ročníku a 3. ročníku. Řazení tematických celků učiva je navrženo v takové posloupnosti, aby byla zaručena správná návaznost vědomostních celků. Každý žák má k dispozici vlastní osobní počítač, propojený do lokální sítě s možností připojení na internet, výuka probíhá v učebnách, které jsou vybaveny dataprojektorem s promítacím plátnem. Výuka má formu praktických cvičení: učitel na svém PC provádí jednotlivé kroky kreslení a modelování, doprovázené slovním výkladem. Tyto ukázkové příklady promítá pomocí dataprojektoru na plátno a žák je postupně realizuje na své pracovní stanici.
Integrace předmětů	Grafická komunikace a průmyslový design
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: - mít pozitivní vztah k učení a vzdělání
	Digitální kompetence: - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

Název předmětu	CAD systémy
	- učit se používat nové aplikace
Způsob hodnocení žáků	Písemné zkoušení formou samostatné práce – uplatňuje se po probrání samostatného celku. Průběžné hodnocení zadaných úkolů. Do hodnocení se zahrnuje samostatnost řešení problémů, tvůrčí přístup k řešení úkolů a schopnost používat grafický program K žákům s PLPP je přístupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko-psychologické poradny. K těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.

CAD systémy	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vlastnosti a funkce CAD systémů	- vysvětlí podstatu CAD systémů - seznámí se s CAD systémy	
Zásady kreslení ve 2D	- popíše pracovní prostředí	
	- dokáže zadávat souřadnice bodů ve 2D	
	- používá základní konstrukční příkazy	
	- používá základní editační příkazy	
	- vytváří nové hladiny	
	- dokáže nastavit nový kótovací styl	
	- dokáže pracovat s textem	
- vytváří tabulky		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- rozvíjení digitální gramotnosti		
Člověk a svět práce - Svět práce		
- osvojení dovedností práce s profesionálními softwarovými nástroji využívanými v technické praxi (např. AutoCAD) - rozvíjí digitální kompetence využitelné v zaměstnání i dalším studiu		

CAD systémy	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Spolupráce s databázemi	- používá knihovny při tvorbě technické dokumentace	
Zásady kreslení ve 2D	- používá rozšířené konstrukční příkazy	
Kreslení jednoduchého objektu (pro zaměření Stavitelství a architektura)	- používá grafický program typu CAD při tvorbě technické dokumentace ve 2D	
Návrh modelů ve 3D (pro zaměření Výpočetní technika)	- dokáže modelovat jednoduchá tělesa	
Zásady kreslení 3D (pro zaměření Výpočetní technika)	- dokáže zadávat souřadnice ve 3D	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- rozvíjení digitální gramotnosti - používání CAD softwaru k vytváření technických výkresů v souladu s normami		
Člověk a svět práce - Svět práce		
- osvojení dovedností práce s profesionálními softwarovými nástroji využívanými v technické praxi (např. AutoCAD) - rozvíjí digitální kompetence využitelné v zaměstnání i dalším studiu		

CAD systémy	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Zásady kreslení ve 3D	- popíše a nastaví pracovní prostředí	
	- dokáže zadávat souřadnice ve 3D	
Vytváření sestav ve 3D	- používá základní nástroje a příkazy	
	- vytváří výkresovou dokumentaci jednotlivých modelů a sestav	
Spolupráce s databázemi	- používá knihovny při tvorbě technické dokumentace	
Tiskový výstup a prezentace dat	- používá export dat mezi aplikacemi	
	- vytváří tiskové výstupy jednotlivých výkresů	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		

CAD systémy	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
- používá CAD software k vytváření technických výkresů v souladu s normami		
-		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
- znalost CAD systémů rozšiřuje možnosti dalšího vzdělávání i profesního uplatnění		
- práce v CAD prostředí rozvíjí schopnost učit se novým technologiím a adaptovat se na proměnlivé požadavky technické praxe		

6.19 Předměty volitelných zaměření

6.19.1 Stavebnictví

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	6	14
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Stavebnictví
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Stavebnictví shrnuje základní poznatky potřebné pro výstavbu objektů. Studium má poskytnout žákům základní vědomosti o stavebních konstrukcích, údržbě a rekonstrukci budov, o pracích spojených s technickým zařízením budov a o zemědělských a průmyslových stavbách. Tento předmět rozvíjí logické uvažování a vede žáky k aktivnímu a samostatnému řešení daných problémů. Žáci se učí pracovat s běžně používaným softwarem ve stavebnictví a osvojí si schopnost vyhledávat, třídit, zpracovávat a prezentovat odborné informace v digitální podobě. V rámci projektové výuky vytvářejí a upravují digitální obsah – výkresy, modely, dokumentace – a rozvíjejí schopnost navrhovat funkční a inovativní řešení pomocí digitálních technologií včetně nástrojů umělé inteligence.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu)	Výuka je strukturována do tematických celků, které pokrývají klíčové oblasti oboru. Obsah zahrnuje konstrukční systémy, navrhování jednotlivých částí staveb od zakládání až po střechy, technické zařízení

Název předmětu	Stavebnictví
důležité pro jeho realizaci)	budov a jejich údržbu. Nedílnou součástí vzdělávacího procesu jsou také témata ochrany životního prostředí a požární bezpečnosti staveb. Předmět je vyučován ve 2. až 4. ročníku s hodinovou dotací 3+3+2. Základní organizační formou je vyučovací hodina, která je vedena slovní metodou s využitím učebních textů, skript, norem a odborné literatury. Výuku doplňuje multimediální technika, video ukázky, prezentace a aktivní práce s internetem, tablety a digitálními technologiemi, které podporují tvorbu studijních materiálů a umožňují využití virtuální reality. Pro zvýšení motivace žáků jsou do výuky zařazovány odborně zaměřené exkurze a účast na mezinárodních projektech, které přispívají k rozvoji odborných znalostí a praktických dovedností studentů.
Mezipředmětové vztahy	• Anglický jazyk A2/B1 • Anglický jazyk B1/B2 • Německý jazyk • Ruský jazyk • Francouzský jazyk • Urbanismus • Architektura • CAD systémy IT
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: vedou k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli: – 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; – 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). Kompetence k učení:

Název předmětu	Stavebnictví
	směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby, cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli: – uplatňovat různé způsoby práce s textem, tj. umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; – 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. Odborné kompetence: vedou k tomu, aby byli absolventi schopni se orientovat v legislativě související se stavebnictvím, se stavební dokumentací, a měli přehled o základní problematice všech oblastí stavební činnosti. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: směřují k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli: – mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a 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; – mít reálnou představu o pracovních podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady. Digitální kompetence: slouží 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, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části a dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;

Název předmětu	Stavebnictví
	- 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. Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: tzn. aby absolventi: – chápali 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; – znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.
Způsob hodnocení žáků	Základem pro hodnocení žáků jsou jejich výsledky při ústním a písemném zkoušení. Ústní zkoušení probíhá v průběhu celého klasifikačního období, písemné testy následují vždy po ukončení jednotlivých tematických celků. Na hodnocení žáků se dále podílí jejich aktivní projev v samotných vyučovacích hodinách a řádné plnění domácích úkolů. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko-psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení je prodloužena časová dotace na vypracování.

Stavebnictví	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Odborné kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo		ŠVP výstupy
Základní konstrukční systémy		- rozlišuje nosné a nenosné konstrukce
		- orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství
		- volí vhodné materiály a technologie

Stavebnictví	2. ročník	
		- volí vhodné konstrukce na jednotlivé typy budov a zohlední hlediska výběru
Geologické a hydrogeologické podmínky při zakládání staveb		- má orientační přehled o vhodnosti základových půd pro návrh základové konstrukce
Zemní práce		- popíše postup zemních prací a způsoby zajištění výkopů, řeší odvodnění stavební jámy
Zakládání staveb		- zohlední hlediska výběru základových konstrukcí
Zdivo		- popíše postup provádění zdění
		- má orientační přehled o materiálech a konstrukci svislých prvků
Obvodové pláště, příčky a otvory		- má orientační přehled o materiálech a konstrukci svislých prvků
Komíny		- má přehled o základních požadavcích na konstrukci komínů
Schodiště a rampy		- má přehled o konstrukčním a materiálovém řešení nosných stropních konstrukcí, podlah a podhledů
Stropní konstrukce		- má přehled o konstrukčním a materiálovém řešení nosných stropních konstrukcí, podlah a podhledů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
		- osvojení základních principů hospodárnosti při navrhování konstrukcí pozemních staveb
		- vytvoření pozitivního a tvořivého přístupu k aktivnímu využívání nových odborných informací

Stavebnictví	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Odborné kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo		ŠVP výstupy
Klempířské a pokrývačské práce		- má orientační přehled o rozdělení krytin
		- má orientační přehled o klempířských prvcích a konstrukcích

Stavebnictví	3. ročník	
Střešní konstrukce včetně podlah		- má přehled o konstrukčním a materiálovém řešení střech
Zásady navrhování TZB dle norem		- orientuje se v jednotlivých technických zařízeních bytových staveb a běžných technologických postupech
		- popíše části kanalizačního potrubí, uvede vhodný materiál, který se na něj používá
		- popíše části vodovodního potrubí, uvede vhodný materiál, který se na něj používá
		- popíše části plynovodního potrubí, uvede bezpečnostní zásady pro rozvod
		- řeší odvětrání vnitřních prostor
		- popíše zásady bezpečného provozu zařízení TZB
		- popíše typy přípravy teplé užitkové vody
		- pracuje s normami, orientuje se v jednotlivých materiálech, zná zásady jejich použití
Příčiny poruch staveb a konstrukcí a jejich odstraňování		- popíše faktory ovlivňující životnost stavby a zásady hospodárné údržby objektu
		- rozlišuje pravděpodobné příčiny vizuálních poruch staveb a konstrukcí a sleduje je, dovede navrhnout provizorní zajištění stability nosné konstrukce
		- navrhne vhodnou opravu nosných konstrukcí
Stavební průzkum		- uvede typy stavebních průzkumů a instituce, které průzkumy provádějí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- osvojení základních principů hospodárnosti při navrhování konstrukcí pozemních staveb		
- vytvoření pozitivního a tvořivého přístupu k aktivnímu využívání nových odborných informací		

Stavebnictví	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie		• Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Odborné kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Stavebnictví	4. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Izolace a jejich návrh		- navrhne vhodné izolace
		- popíše postup provádění vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti
		- vysvětlí postupy dodatečného zateplování staveb
		- vysvětlí způsoby ochrany konstrukcí proti vlhkosti a radonu
Průmyslové stavby		- vysvětlí základní problematiku průmyslových staveb z pohledu pracovního prostředí, sociálních a hygienických podmínek, své znalosti uplatňuje při projektové činnosti
		- popíše vhodné stavební technologie a konstrukce pro průmyslové stavby
Zemědělské stavby		- charakterizuje základní typologické a technické požadavky na zemědělské stavby a uplatňuje je při projektové činnosti
		- popíše vhodné stavební technologie pro stájové i skladové objekty
Typologie staveb		- charakterizuje rozdíly mezi obytnými, průmyslovými, administrativními, dopravními, zemědělskými a speciálními stavbami
		- rozlišuje základní typy staveb podle jejich funkce, konstrukce a způsobu využití
		- vysvětluje základní požadavky na jednotlivé typy staveb z hlediska legislativy, statiky, energetické náročnosti a životního prostředí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- osvojení základních principů hospodárnosti při navrhování konstrukcí pozemních staveb		
- vytvoření pozitivního a tvořivého přístupu k aktivnímu využívání nových odborných informací		

6.19.2 Urbanismus

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	6	14
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Urbanismus
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Urbanismus navazuje na vzdělávání ze stavebnictví a architektury. Předmět Urbanismus a typologie vede žáky k tomu, aby zodpovědně přistupovali k tvorbě životního prostředí, aby chápali význam umění a tvorby ve stavebnictví pro člověka, správně formulovali a vyjadřovali své názory. Poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti rozvoje, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. Pomáhá žákům orientovat se v zákonech a předpisech o územním plánování. Žáci rozvíjejí digitální kompetence využitím technologií při zpracování údajů, analýze problémů a komunikaci, a při práci s informacemi z digitálních zdrojů, včetně nástrojů umělé inteligence.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem předmětu Urbanismus je poskytnout žákům základní znalosti o vědomé tvorbě sídel a krajiny, územním plánování, typologii obytných a občanských staveb. Zabývá se tvorbou a regulací vývoje měst, venkovského osídlení a krajiny, zásadami navrhování dispozic obytných staveb a občanské vybavenosti, Urbanismus a typologie směřuje k harmonickému uspořádání území a staveb, vytvoření ekologické rovnováhy s cílem zajistit udržitelný rozvoj. Žáci budou vedeni k tomu, aby si uvědomovali nutnost respektu k přírodě, kulturním památkám, udržitelnosti rozvoje lidských sídel a kvality bydlení.
Mezipředmětové vztahy	• Stavebnictví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky (navázáno v RVP na: ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky) - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky Komunikativní kompetence: - dobře zvládat komunikaci a správně vyjadřování - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování Občanské kompetence a kulturní povědomí: - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

Název předmětu	Urbanismus
	- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých - 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 Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: - dobře se orientovat v pracovně právních vztazích - 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 Kompetence k řešení problémů: - 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) Digitální kompetence: - ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; - vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; - navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části a dokázat poradit ostatním s běžnými technickými problémy; - při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu a je založeno na těchto ukazatelích: 1. Ústní a písemné zkoušení z každého tematického celku 2. Grafické práce Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem (prodloužení času, příprava před ústním zkoušením, individuální časový plán odevzdávání grafických prací, možnost využití PC při písemném zkoušení).

Urbanismus	4. ročník	
Mezipředmětové vztahy	• --> Architektura - 3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Vývoj urbanismu		- popíše historický vývoj urbanismu a jeho vazbu na vývoj lidské společnosti
Územní plánování		- vysvětlí principy procesu územního plánování a investiční výstavby
Trendy ve výstavbě		- sleduje trendy soudobého urbanismu
Města versus příroda		- osvojí si princip udržitelného rozvoje lidských sídel
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje - vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek - osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví - vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je chránit a zachovat pro budoucí generace - pochopit souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy - chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život		
Člověk a digitální svět		

6.19.3 Architektura

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	6	14
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Architektura
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Tento odborný volitelný předmět navazuje na celou řadu odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů. Jeho základem je vývoj architektonických slohů. Vede žáky k tomu, aby chápali význam umění pro člověka, správně formulovali a vyjadřovali své názory. Žáci se seznamují se zásadami problematiky památkové péče. Architektonická kompozice využívá grafických dovedností a rozvíjí jejich tvůrčí činnost. Učivo je rozděleno do tematických celků s logickým řazením dle vzniku a vývoje životního slohu. Žáci rozvíjejí digitální kompetence využitím technologií při modelování, zpracování údajů, analýze problémů a komunikaci, a při práci s informacemi z digitálních zdrojů, včetně nástrojů umělé inteligence.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět architektura doplňuje odbornou úroveň absolventa. Poskytuje žákům schopnost orientovat se na základě historických a společenských souvislostí ve vývoji architektonických slohů, vnímat památku jako hodnotu uměleckou a řemeslnou, reprezentující společnost v daném časovém úseku a formuje je v oblasti společenské, kulturní, pěstuje jejich cit pro estetickou a výtvarnou stránku staveb, posiluje národní hrdost. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: - chápali historický vývoj slohů, jejich vazby na vývoj společnosti - rozlišovali charakteristické znaky architektonických slohů - znali nejvýznamnější památky všech slohových období - uměli nakreslit tvarosloví jednotlivých slohů a architektonické detaily - uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria - chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti Pojetí výuky : Výuka probíhá ve 3.ročníku formou hromadného vyučování ve třídě. Hlavní metody jsou: - slovní výklad vyučujícího, kreslení tvarosloví architektonických slohů, ukázky staveb na fotografiích a videokazetách, řízená diskuze, individuální konzultace
Mezipředmětové vztahy	• Francouzský jazyk • Ruský jazyk • Německý jazyk

Název předmětu	Architektura
	• Anglický jazyk B1/B2 • Anglický jazyk A2/B1 • Stavebnictví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky (navázáno v RVP na: ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky) - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky Komunikativní kompetence: - dobře zvládat komunikaci a správně vyjadřování - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování Občanské kompetence a kulturní povědomí: - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých - 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- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje - 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 Digitální kompetence:

Název předmětu	Architektura
	- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; - vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; - navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části a dokázat poradit ostatním s běžnými technickými problémy; - při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu a je založeno na těchto ukazatelích: 1. Ústní a písemné zkoušení z každého tematického celku – zaměřené na prověření znalostí charakteristických znaků slohu, jeho tvarosloví a příklady staveb 2. Grafické práce - prokreslování architektonických detailů a architektonická kompozice. Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem (prodloužení času, příprava před ústním zkoušením, individuální časový plán odevzdávání grafických prací). K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením PPP. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování.

Architektura	3. ročník	
Mezipředmětové vztahy	• --> Urbanismus - 4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Sloh, základní pojmy v architektuře		- na názorném příkladu vysvětlí probrané pojmy vývoje architektury a životního stylu
Starověká architektura		- seznámí se s megalitickou architekturou - orientuje se ve vývoji architektury Mezopotámie - popíše architekturu Egypta - má orientační přehled v architektuře Blízkého a Dálného východu - popíše keltskou civilizaci

Architektura	3. ročník	
		- vyjmenuje nejvýznamnější objekty Předkolumbovské Ameriky
		- seznámí se s Krétou a Mykénami
		- pronikne do základů umění antického Řecka
		- objasní stavby a konstrukce Etrurie
		- popíše vývoj architektury antického Říma
Starokřesťanská architektura, byzantská, staroruská		- objasní vývoj starokřesťanské a byzantské architektury
Islám		- obeznámí se s konstrukcemi a stavbami islámské architektury
Středověk (románský sloh, gotika)		- popíše středověkou architekturu - vysvětlí rozdíly románského slohu a gotiky a uvede konstrukce a příklady staveb
Renesance		- vysvětlí vývoj architektury renesance, orientuje se v nových technikách stavění a pozná významné památky tohoto slohového období
Baroko a rokoko		- popíše vývoj architektury baroka a rokoka,, orientuje se v nových technikách stavění
Architektura 19. století		- pozná významné památky charakteristické pro určité architektonické období, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím
		- pozná významné památky 19. století, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím
		- orientuje se v architektuře klasicismu
		- seznámí se se základy architektury romantismu
		- popíše znaky novorenesance, uvede významné stavby a architektky
Architektura 20. a 21. století		- orientuje se v základních směrech architektury 20. a 21. století a nových technologických trendech, uvede příklady realizovaných objektů moderní architektury
		- objasní vývoj secese a popíše znaky a stavby, architektky
		- objasní principy funkcionalismu , individualistické moderny, purismu a uvede příklady staveb a architektů
		- popíše znaky kubismu, vyjmenuje hlavní architektky a jejich díla
		- objasní styly 21. století, jmenuje významné stavby a architektky
Lidová architektura		- uvede charakteristické prvky lidové architektury
Plošná kompozice		- vytvoří jednoduchou plošnou kompozici
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Architektura	3. ročník	
Člověk a životní prostředí		
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje (navázáno v RVP na: chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje) - vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je chránit a zachovat pro budoucí generace - pochopit souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy - respektovat principy udržitelného rozvoje - pochopit vlastní odpovědnost za své jednání a snažit se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů - dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí		
Člověk a digitální svět		

6.19.4 Grafická vizualizace

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	6	14
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Grafická vizualizace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Grafická vizualizace připravuje žáka k tomu, aby byl schopen pracovat s různými grafickými programy a efektivně je využíval při tvorbě vizualizací a animací. Digitální kompetence jsou rozvíjeny zejména tím, že podporujeme žáky v samostatném vyhledávání a zpracování informací z odborných zdrojů. Dále rozvíjíme jejich znalosti se softwarovými programy určenými při respektování autorských práv. Vedeme je k využívání digitálních technologií při zpracování nejrůznějších materiálů (např. videa, prezentace).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka je organizovaná ve dvouhodinové výukové jednotce ve 4.ročníku Řazení tematických celků učiva je navrženo v takové posloupnosti, aby byla zaručena správná návaznost vědomostních celků.

Název předmětu	Grafická vizualizace
	Každý žák má k dispozici vlastní osobní počítač, propojený do lokální sítě s možností připojení na internet, výuka probíhá v učebnách, které jsou vybaveny dataprojektorem s promítacím plátnem. Výuka má formu praktických cvičení: Učitel na svém PC provádí jednotlivé kroky kreslení a modelování, doprovázené slovním výkladem. Tyto ukázkové příklady promítá pomocí dataprojektoru na plátno a žák je postupně realizuje na své pracovní stanici.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání Digitální kompetence: - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií - učit se používat nové aplikace
Způsob hodnocení žáků	Písemné zkoušení formou samostatné práce – uplatňuje se po probrání samostatného celku. Průběžné hodnocení zadaných úkolů. Rozhodujícím kritériem pro hodnocení je schopnost aplikovat získané poznatky při řešení praktických úloh. K žákům s PLPP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko-psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.

Grafická vizualizace	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Digitální kompetence • Kompetence k učení	
Učivo		ŠVP výstupy
Aktuální vizualizační programy pro tvorbu dokumentů		- orientuje se v aktuálních grafických programech
Vizualizace dat		- vytváří 3D vizualizace modelů
Fotorealistická vizualizace		- používá fotorealistické zobrazení pro tvorbu dokumentů k následné prezentaci
Animační principy		- vytváří animace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- rozvíjení digitálních kompetencí využitelných v zaměstnání i dalším studiu - osvojení dovedností práce s profesionálními softwarovými nástroji využívanými v technické praxi - pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost		

Grafická vizualizace	4. ročník	
- bezpečné a etické používání digitálních nástrojů - osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		

6.19.5 Technika počítačů

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	6	14
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Technika počítačů
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem vzdělávání v tomto předmětu je naučit žáky pracovat s informacemi potřebnými k sestavení počítače, volba vhodných periférií, diagnostika a možnosti odstranění závad počítačů a periférií, Dalším celkem jsou operační systémy. Žáci se naučí zvolit, instalovat, nastavovat, administrovat a udržovat vhodný operační systém. Naučí se poznávat komponenty počítače a posoudit jejich vzájemnou kompatibilitu. Dále se naučí navrhnout a sestavit počítač dle zadaných parametrů. Žáci také získají pokročilé znalosti a schopnost využívat současné operační systémy (OS). Zaměří se na správcovství, diagnostiku problémů, servis a údržbu OS. Naučí se poskytování podpory dalším uživatelům. Dále je cílem naučit žáka, aby dovedl efektivně pracovat s informacemi včetně komunikace pomocí internetu. Rozvoj digitálních kompetencí je přirozenou součástí tohoto předmětu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Náplní učiva předmětu Technika počítačů je seznámení žáků s historickým vývojem, současností a výhledem vývoje počítačů v nejbližší budoucnosti. Dále pak podrobné seznámení s jednotlivými komponenty PC, perifériemi a operačními systémy. Žáci dále získají pokročilé znalosti a schopnost využívat současné operační systémy (OS). Teoretická i praktická část výuky je realizována v počítačové učebně. Používané formy výuky jsou: hromadná výuka, skupinová výuka a samostatná práce. Neméně důležitá je aktualizace učiva – soustavné uvádění aplikací nových technologií v profesním životě, hodnocení jejich vlivů na přírodu a člověka. Důraz je kladen i na motivační činitele – veřejné prezentace žáků, podpora aktivit

Název předmětu	Technika počítačů
	mezipředmětového charakteru. Předmět je vyučován ve 2. ročníku s dotací 3 vyučovací hodiny.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí Kompetence k řešení problémů: – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	K výuce jsou využívány ukázky součástí hardware počítače. Praktické dovednosti jsou ověřovány na jednotlivých pracovištích. V rámci možností se na výrobě ukázek podílejí žáci, čímž dosáhnou detailnějšího seznámení s konstrukcí hardware počítače.
Způsob hodnocení žáků	Žák je zvlášť hodnocen za teoretické znalosti a praktické dovednosti. Teoretické znalosti jsou ověřovány formou písemných testů, případně ústního zkoušení. Hodnocení je provedeno známkou. Praktické dovednosti jsou ověřovány formou samostatné práce na zadaném úkolu. Hodnocení je provedeno známkou.

Technika počítačů	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů	
Učivo	ŠVP výstupy	
Základy architektury počítačů - klasifikace počítačů, historie vývoje počítačových systémů, - historie vývoje počítačů, generace počítačů - mainframy - osobní počítače a pracovní počítače - mobilní počítače - jednočipové počítače včetně čipových karet - speciální architektury - základy architektury počítačů - von Neumanovská a Harwardská architektura - víceprocesorové systémy a jejich architektura - klasifikace paralelních systémů - systémy modulů, spoje a přepínače	- provede klasifikaci počítačů	
	- nakreslí a vysvětlí von Neumanovské schéma	
	- zná víceprocesorové systémy, paralelní systémy	
	- popíše základní bloky počítače	
	- popíše trendy vývoje počítačů	

Technika počítačů	2. ročník	
- Paměti, stav modulu, aritmetické moduly, řadiče a procesory, mikroprocesor, mikroinstrukce - další architektury počítačů a nové trendy ve výpočetní technice - multimédia - nové trendy a směry v oboru IT		
Základní komponenty PC - Zdroj - AT, ATX - Základní deska - chipset, BIOS, sloty, vybavení porty - Procesor- AMD, INTEL - RAM - SDRAM, DDR, DDRII - FDD - typy 3,5" a 5 ¼" - HDD - ATA, SATA - Optická mechanika - typy optických mechanik CD ROM, CD RW, DVD ROM, DVD WR, BlueRay	- popíše základní bloky počítače	
	- zná základní komponenty PC a dokáže je popsat a vysvětlit jejich funkci	
	- zná základní desky dle typu procesoru	
	- určí typ RAM pro danou základní desku	
	- vysvětlí možnosti zapojení FDD a HDD a jejich omezení	
	- zná principy záznamu na magnetická a optická média	
	- zná historický vývoj procesorů	
	- zná historické dělení procesorů	
	- zná základní typy procesorů AMD a INTEL	
	- zná funkci interní cache	
	- stručně popíše technologii výroby procesorů	
	- vysvětlí vliv chlazení na výkonost procesoru a možnosti závad při nedostatečném chlazení	
	- definuje co je to instrukční sada procesoru	
	- rozliší základní desky dle použitých procesorů	
	- zná funkci BIOSu, zná možnosti jeho aktualizace	
	- vysvětlí pojem CHIPSET	
Procesory - Historický vývoj procesorů - Historické dělení procesorů - Procesory AMD - Procesory INTEL - Interní cache	- určí typy slotů pro rozšiřující karty a umí je popsat	
	- určí typy integrovaných zařízení na ZD a popsat jejich funkci	
	- určí a popíše možnosti připojení HDD a FDD na ZD	
	- zná historický vývoj procesorů	
	- zná historické dělení procesorů	
	- zná základní typy procesorů AMD a INTEL	
	- zná funkci interní cache	
	- stručně popíše technologii výroby procesorů	

Technika počítačů	2. ročník	
- Technologie výroby - Chlazení procesorů - Instrukční sady procesorů		- vysvětlí vliv chlazení na výkonnost procesoru a možnosti závad při nedostatečném chlazení
		- definuje co je to instrukční sada procesoru
Základní desky - Typy ZD dle použitých procesorů - BIOS - CHIPSET - Sloty pro rozšiřující karty - Integrovaná zařízení - Interface HDD a FDD		- rozliší základní desky dle použitých procesorů
		- zná funkci BIOSu, zná možnosti jeho aktualizace
		- vysvětlí pojem CHIPSET
		- určí typy slotů pro rozšiřující karty a umí je popsat
		- určí typy integrovaných zařízení na ZD a popsat jejich funkci
Paměti - Operační - Typy pamětí – RAM a ROM - Historický vývoj pamětí RAM - SDRAM - DDR - DDR2 - DDR3 - Paměti pro NB		- zná základní rozdíl mezi pamětí RAM a ROM
		- určí základní typy pamětí RAM
		- zná základní parametry pamětí RAM
Paměti – Pevné disky, FDD - Historický vývoj pevných disků - Princip záznamu dat - Systém ukládání dat - Rozhraní pevných disků ATA / SATA / SCSI - Možnosti připojení pevných disků do základní desky - Externí pevné disky - Flash disky - Nejběžnější závady pevných disků (zjištění, odstranění) - Prvotní inicializace pevných disků v různých operačních systémech - RAID – princip, možnosti zapojení		- zná historický vývoj HDD
		- popíše princip záznamu dat na HDD a FDD
		- popíše systém ukládání dat na HDD
		- rozliší a popíše datová rozhraní HDD
		- připojí kombinace HDD a HDD a CD-ROM na základní desku
		- popíše možnosti připojení externích disků
		- zná princip ukládání dat na FlashDisk
		- zná možnosti inicializace HDD v operačním systému PC
Optické mechaniky - Historický vývoj optických mechanik - Základní rozlišení optických mechanik dle používaných médií (CD-ROM,CD-RW ,DVD-ROM ,DVD-RW ,DVD-RAM ,BLUERAY) - Princip záznamu dat na ROM média		- vysvětlí pojem RAID, jeho výhody a princip ochrany dat
		- zná historii vývoje optických mechanik
		- rozliší základní typy optických mechanik
		- vysvětlí princip záznamu na CD-ROM média
		- vysvětlí princip záznamu na CD-RW média

Technika počítačů	2. ročník	
- Princip záznamu dat na RW média - Princip ukládání dat na datová média (hudba, data, smíšený zápis) - Odolnost médií před mechanickým poškozením		- vysvětlí rozdíl mezi ukládáním dat a hudby na optická média
		- zná základní principy ochrany optických médií před poškozením
Grafické karty, TV karty - Historický vývoj grafických karet - Typy rozhraní grafických karet (VLBUS, PCI, AGP, PCIe) - Grafické procesory používané u grafických karet - Paměti používané u grafických karet - Šířka sběrnice grafické karty - Základní parametry grafické karty ovlivňující její výkonnost - Dvou monitorové zobrazovací systémy		- zná historii vývoje grafických karet
		- rozliší základní typy grafických karet
		- vysvětlí vliv grafického procesoru, velikosti paměti a šířky sběrnice na rychlost grafické karty
		- zná základní parametry sloužící pro srovnání výkonnosti grafických karet
Klávesnice, myš - Historický vývoj periferních zařízení určených k ovládání počítače - Klávesnice – typy připojení (DIN, PS/2, USB, BT, bezdrátové) - Myš – typy myši (kuličkové, optické, laserové, trackball) - Myši – typy připojení (DIN, PS/2, USB, BT, bezdrátové)		- zná základní typy periferních ovládacích zařízení, dokáže je rozlišit a popsat jejich funkci
		- popíše princip činnosti kuličkové, optické a laserové myši
Zvuková karta - Historický vývoj zvukových karet - Typy zvukových karet - Možnosti záznamu zvuku - Princip a konstrukce reproduktorových soustav pro PC - Mikrofon – zapojení, typy - Webové kamery		- zná historii vývoje zvukových karet
		- rozliší základní typy zvukových karet
		- zná instalaci ovladače zvukové karty
		- zapojí a vyzkouší vícekanálové repro soustavy
		- zapojí mikrofon a ověří jeho funkci
		- zapojí web kameru a ověří její funkci
		- nastaví komunikační software pro hlasovou komunikaci a web kameru
Síťové karty - Historický vývoj síťových karet - Typy sítí - Typy síťových karet - Princip komunikace v síti - Zapojení síťových kabelů		- zná historii vývoje síťových karet
		- rozliší základní typy síťových karet
		- nainstaluje ovladače síťové karty
		- zná zapojení TP síťových kabelů
		- připojí počítač na lokální síť
LCD monitory - Princip činnosti LCD monitorů - Základní rozlišení LCD monitorů (EGA, VGA, XGA, ...)		- zná historii vývoje LCD monitorů
		- vysvětlí princip činnosti LCD monitorů
		- popíše výhody a nevýhody LCD monitorů

Technika počítačů	2. ročník	
- Typy rozhraní LCD monitorů (VGA, DVI) - Výhody a nevýhody LCD monitorů		- nastaví rozlišení a obnovovací frekvenci pro daný LCD monitor
		- rozliší typ rozhraní LCD monitorů
Tiskárny – Inkoustové - Princip činnosti inkoustové tiskárny - Princip barevného tisku na inkoustových tiskárnách - Výhody a nevýhody inkoustových tiskáren - Spotřební materiál pro inkoustové tiskárny (inkoustové cartridge, papír)		- zná historii vývoje inkoustových tiskáren a jednotlivé druhy a jejich použití
		- vysvětlí princip činnosti inkoustové tiskárny
		- provede výměnu cartridge, případně tiskové hlavy
		- nainstaluje ovladače tiskárny do systému
Tiskárny - Laserové - Princip činnosti laserové tiskárny - Princip tisku na laserové tiskárně - Princip barevného tisku na laserové tiskárně - Výhody a nevýhody laserových tiskáren - Spotřební materiál pro laserové tiskárny (tonery, papír)		- zná historii vývoje laserových tiskáren a jednotlivé druhy a jejich použití
		- vysvětlí princip činnosti laserové tiskárny
		- provede výměnu toneru
		- nainstalovat ovladače tiskárny do systému
Scanner - Princip činnosti scanneru - Typy scannerů podle použité technologie (bubnové, ploché) - Možnosti ukládání naskenovaných dat do PC (typy grafických souborů) - Parametry scannerů ovlivňující kvalitu naskenovaného obrázku		- zná historii vývoje scannerů a jednotlivé druhy a jejich použití
		- vysvětlí princip činnosti scanneru
		- zná typy grafických formátů, v kterých lze ukládat naskenovaná data
		- nainstalovat ovladače scanneru do systému
Základy operačního systému - Pojmy a zkratky - Historie OS - Definice OS, Struktura OS - Přehled různých OS		- má základní přehled o historii OS a souvisejícím HW
		- chápe podstatu OS a jeho potřebu
		- má přehled o existenci různých OS
Teorie běhu OS - Zavádění OS - BIOS, start OS z disku - MBR a SBR, start OS ze sítě, více OS na jednom PC, poruchy při spouštění OS - Ukončování OS - Běh programů pod OS, přidělování prostředků, plánování procesů, Multitasking - Přístup k HW, ovladače.		- chápe průběh spouštění OS
		- rozeznává poruchy zavádění OS
		- rozumí problémům OS při nesprávném ukončení běhu
		- rozumí organizaci prostředků počítače pomocí OS
Souborový systém - HDD a ostatní média, diskové oddíly, Hierarchický FS		- rozumí způsobu uložení dat v hierarchickém souborovém systému
		- orientuje se v názvech a příponách souborů

Technika počítačů	2. ročník	
- Názvy, atributy, práva - Názvy a přípony u OS Microsoft		- využívá atributy a práva souborů a složek - nastavuje atributy a práva
Starší OS - MS-DOS a jeho klony, jejich současné využití. - Windows 3.x, 9x +ME, NT, 2000, XP		- zná současné využití DOSu - má přehled o vývoji Windows - zběžně zná dnes v komerční sféře nejčastěji používané staré verze Windows (98, 2000, XP)
5. Současné Windows - Komponenty Windows a jejich efektivní využití. - Instalace a nastavení Windows včetně ovladačů a periférií. - Nastavení a použití síťových služeb - Běžný provoz a údržba OS včetně FS - Práce s nápovědou - Bezpečnost, práva, antivirová problematika, zálohování dat. - Registr - Postupy a pomůcky usnadňující práci a údržbu. - Poruchy Windows - Poruchy způsobené uživateli - Snížení rychlosti, potíže s disky a daty. - Potíže s právy a spouštěním aplikací. - BSOD - Hledání informací a řešení problémů.		- využívá efektivně Windows a jeho komponenty - správně instaluje a nastavuje Windows včetně instalace periférií a ovladačů - nastavuje a využívá síťové služby - instaluje a nastavuje aplikační SW - provádí běžnou údržbu Windows a FS - orientuje se v antivirové problematice, otázkách bezpečnosti a zálohování dat - využívá nápovědu Windows - diagnostikuje problémy OS - hledá a nachází potřebné informace k řešení poruch a využívá je k vlastnímu řešení
Příkazový řádek - Příkazový řádek MS DOS a Windows - Příkazy použitelné v současných Windows - Příkazy pro práci se sítí - Dávkové soubory (*.BAT) - Práce s nápovědou, hledání		- využívá Příkazový řádek - napíše a využije dávkový soubor - využívá dostupnou nápovědu a dovede najít další potřebné informace
Podpora uživatelů Windows - Přístup k uživatelům - Ukázat, vysvětlit, nechat si vyzkoušet, povzbudit. - Vést uživatele k ukládání znalostí - zápis poznámek - Poučení o bezpečnosti – viry		- poskytuje podporu uživatelům Windows - vede uživatele k zodpovědnosti a bezpečnému využívání počítače
Seznámení s Windows Server		- má základní přehled o serverovém OS Microsoft.

Technika počítačů	2. ročník	
- OS Windows Server je uživatelsky podobný jako běžná Windows - Nejpoužívanější nástroje.		- má položeny základy spravování Windows Server
Linux - Seznámení s GUI Linuxu - Live Linux - Instalace Linuxu s GUI - Základy souborového systému - Souborový systém-pokračování a pokročilé zvládnutí - Komponenty a nastavení		- zná základy práce s OS Linux
		- má přehled o různých distribucích
		- používá live distribuce Linuxu
		- instaluje a nastavuje Linux
		- rozumí souborovému systému Linuxu
OS počítačů Apple - Seznámení s operačním systémem počítačů Apple (iOS, X)		- využívá současný OS počítačů Apple (iOS, X)
Přehled dalších vybraných OS - OS osobních počítačů a serverů - OS mainframů - OS mobilních zařízení		- má přehled o ostatních běžných OS
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost - bezpečné a etické používání digitálních nástrojů - osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		
Člověk a svět práce - Svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací - rozvoj digitálních dovedností nezbytných pro uplatnění na trhu práce - využívání digitálních prostředků při hledání nového zaměstnání		

6.19.6 Virtuální realita

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	6	14
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Virtuální realita
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Odborný předmět Virtuální realita vychází z obsahového okruhu RVP: Digitální technologie - Hardware a software. Je koncipován jako předmět s teoretickou a praktickou částí. Navazuje na všeobecně vzdělávací předmět Informační a komunikační technologie. Učivo je rozděleno do 4 větších bloků a to: ovládání VR headsetu, práce v prostředí Neos VR, fotogrammetrie, práce s 3D skenerem. Probíraná látka je zaměřena na pochopení oblasti virtuální reality a znalost jejich přínosů do různých oblastí. Předmět intenzivně rozvíjí digitální kompetence žáků, neboť všechny používané přístroje jsou digitální: VR headsety, fotoaparáty, chytré telefony, počítače včetně SW atd.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem tohoto předmětu je seznámit žáky se základní teorií virtuální reality, s jejími možnostmi, využitím a výhodami. Jedná se o znalosti z oblasti hardwaru i softwaru. Učivo zahrnuje tematické celky: Úvod do VR, VR headset, Neos VR, Fotogrammetrie, 3D skener, Pokročilé operace v Neos VR, Individuální 3D projekt. Předmět je vyučován ve 3. ročníku s dotací 2 vyučovacích hodiny.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
	Kompetence k řešení problémů: – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení
	Digitální kompetence: – ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá 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;

Název předmětu	Virtuální realita
	- 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 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
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Materiální podmínky: učebna s VR headsety a osobními počítači, 3D skener, fotoaparát, výukový software, internetové připojení, návody k HW a SW, praktické ukázky.
Způsob hodnocení žáků	K hodnocení žáků se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí: ústní zkoušení, písemné zkoušení (orientační testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy), hodnocení samostatných prací. Způsoby hodnocení by měly spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému, pozornost je věnována sebehodnocení žáků. Hodnotí se: znalost teoretických základů, praktické zvládnutí práce s VR headsetem, přesnost, pečlivost grafického zpracování, schopnost samostatného práce, schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.

Virtuální realita	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod do virtuální reality		- dokáže popsat rozšířenou realitu, virtuální realitu a augmentovanou realitu - orientuje se v aktuální nabídce VR headsetů a umí popsat jejich vlastnosti
VR headset - náhlavní 3D souprava		- umí ovládat VR headset (zprovoznit, nastavit bezpečnostní zónu, orientace v operačním systému, instalovat a spouštět programy)

Virtuální realita	3. ročník	
		- je seznámen se způsobem licencování provozu VR headsetu
		- získal zručnost v ovládání headsetu pomocí programu First steps nebo jiného obdobného SW
Neos VR - prostředí pro tvorbu virtuálních světů		- vytvoří vlastní účet v programu Neos VR
		- umí vytvořit vlastní virtuální svět, pohybovat se v něm, vkládat objekty a manipulovat s nimi
		- umí nastavit práva přístupu a sdílet virtuální svět s dalšími uživateli
Fotogrammetrie		- zná principy fotogrammetrie a oblasti jejího využití
		- umí nafotit reálný objekt jako zdroj dat pro fotogrammetrický software
		- umí pracovat s fotogrammetrickým SW vytvářet v něm virtuální objekty z fotografických a video předloh
		- umí vyexportovat vytvořený 3D objekt a přenést do prostředí Neos VR
3D Skener		- umí ovládat stolní 3D skener a přenést neskenované objekty do programu Neos VR
Pokročilé operace v Neos VR		- zná možnosti nastavení pokročilých funkcí pomocí nástroje "inspektor" v Neos VR
		- umí nastavit gravitaci ve virtuálním prostředí
		- umí nastavit základní transformační funkce (rotace, vibrace a pod.)
Individuální 3D projekt		- stanoví cíl a vytvoří plán práce vlastního 3D projektu
		- připraví fotografické a video podklady pro fotogrammetrii
		- vytvoří 3D objekt a převede ho do virtuálního světa v prostředí Neos VR
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost		
- bezpečné a etické používání digitálních nástrojů		
- osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
- schopnost využívat digitální technologie pro vlastní celoživotní vzdělávání		
- práce s on-line i off-line vzdělávacími platformami		

6.19.7 Multimédia

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	6	14
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Multimédia
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět multimédia se zaměřuje nejen na principy tvorby grafických prací, audio a video prací, ale i na praktickou práci s programy pro jejich tvorbu. Naučí se vytvářet a zpracovávat audio a video záznamy, seznámí se se základními principy scénáristické tvorby, práce kameramana, stříhové práce i finálního zpracování audio a videozáznamů. Předmět intenzivně rozvíjí digitální kompetence žáků, neboť téměř všechny používané přístroje jsou digitální: fotoaparáty, chytré telefony, počítače včetně SW a pod.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět multimédia připravuje žáky k tomu, aby byli schopni samostatně se orientovat v problematice tvorby prezentačních programů, zpracování grafiky v rovině i v prostoru, v problematice tvorby a zpracování zvukových a obrazových záznamů. Cílem je seznámit žáky nejen s obecnými principy práce s grafikou, zvukem a obrazem, ale naučit je využívat dostupné programy k samostatné tvorbě grafiky, zvukových a videopořadů využitelných v jejich další práci i v běžném životě.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: - žák využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí a zná možnosti svého dalšího vzdělávání
	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
	Komunikativní kompetence: - žák využívá různých prostředků komunikace se světem s ohledem na situaci, zejména jsou prohlubovány

Název předmětu	Multimédia
	znalosti v oblasti elektronické komunikace a to zejména s ohledem na formativní stránku audiovizuálních děl na současnou společnost - žák je motivován k prohlubování svých komunikačních dovedností Personální a sociální kompetence: -žák posuzuje výhody a nevýhody týmové spolupráce a samostatné práce v různých situacích -žák dokáže diskutovat o vlivu komunikačních a audiovizuálních technologií na sociální vývoj jedince a společnosti Digitální kompetence: ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá 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 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
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků v předmětu multimédia musí být v souladu s klasifikačním řádem školy. Důraz je kladen na aktivní přístup, zájem o předmět, tvůrčí a aplikační schopnost. Důležité je pochopení a zvládnutí možností využívaného SW a není zanedbatelná ani zručnost a rychlost při využívání SW a získaných znalostí Formy zkoušení jsou samostatná práce v hodinách, testy, projekty.

Multimédia	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Zvuk		- orientuje se vruzích software pro přehrávání a zpracování zvukových souborů - zná právní aspekty licencování sw produktů - uloží audio soubory ve vhodném formátu - orientuje se v audio kodecích - aplikuje audio efekty v multimediálních souborech - zná základní principy a techniky zpracování zvuku - edituje zvukové soubory - vytvoří notový zápis jednoduché písně
Video a multimediální kontejnery		- orientuje se vruzích software pro přehrávání a zpracování zvukových souborů - zná právní aspekty licencování sw produktů - je schopen vytvořit stříhový projekt včetně přechodů a titulků - umí použít speciální stříhové nástroje - ovládá úpravu zvukových stop včetně mixování stop - provádí export projektů v různých formátech - je schopen pořídit vlastní video - používá video efekty - dokáže zjistit a vyhodnotit vlastnosti video souboru - ovládá převod video formátů
Animace		- orientuje se vruzích software pro přehrávání a zpracování zvukových souborů - zná právní aspekty licencování sw produktů - orientuje se v problematice animací - používá pokročilejší funkce animačního software - umí vytvářet animované objekty

Multimédia	3. ročník	
		- je schopen tvořit multimediální prezentace se zvukem a speciálními přechodovými efekty - provádí import videa a zvuku - ovládá publikování své práce - vytváří animace v programu PowerPoint - vyexportuje animaci do různých formátů - přidává zvuk do animace
Streaming		- orientuje se v druzích software pro přehrávání a zpracování zvukových souborů - zná právní aspekty licencování sw produktů - rozlišuje různé streaming technologie - orientuje se v nástrojích ke streamování - je schopen zpracovávat živé vysílání internetových rádií - je schopen používat všechny dostupné nástroje serveru Youtube (nahrávání, stahování, živé vysílání) - orientuje se v ostatních streamovacích serverech - je schopen využívat VOIP telefonování a video konferenci - rozezná přehrávání vysílání na žádost a živé vysílání - je schopen provozovat živé vysílání
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost - bezpečné a etické používání digitálních nástrojů - osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací - rozvoj digitálních dovedností nezbytných pro uplatnění na trhu práce - využívání digitálních prostředků při hledání nového zaměstnání		
Člověk a svět práce - Svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací - rozvoj digitálních dovedností nezbytných pro uplatnění na trhu práce - využívání digitálních prostředků při hledání nového zaměstnání		

6.19.8 Programování

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	6	14
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Programování
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Programování a vývoj software poskytuje komplexní znalosti odborného charakteru. Cílem je vytvořit teoretické předpoklady pro řešení problémů programátorské praxe. Poskytuje nejen základní povědomí o základních programovacích technikách pod nejmodernějšími programovacími technologiemi, ale i komplexní přehled nad celým procesem vývoje aplikací různého druhu. Rozvoj digitálních kompetencí je přirozenou součástí tohoto předmětu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Odborný předmět programování a vývoj SW je koncipován jako teoretický i praktický. V teoretické části je studentům vysvětlena a na příkladech předvedena látka, v praktické části pak student pod vedením vyučujícího kromě jednoduchých cvičení vytváří i ucelené aplikace různých typů a to od počátku až do konce, aby si osvojil kompletní životní cyklus aplikace.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Občanské kompetence a kulturní povědomí: - žák je veden k aktivitě, k diskusím nad konkrétními úlohami, učí se obhajovat svůj názor a respektovat výsledky práce druhých
	Matematické kompetence: - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů
	Digitální kompetence: - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá 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;

Název předmětu	Programování
	- 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 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
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Materiální zabezpečení: počítačová třída.
Způsob hodnocení žáků	Průběžné hodnocení aktivity a individuálních schopností s důrazem na pozitivní motivaci. Hodnocená praktická úloha menšího rozsahu. Hodnocený projekt většího rozsahu.

Programování	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Programovací jazyky	- vysvětlí rozdíl kompilátor x interpret - zná hlavní historické programovací jazyky a jejich význam - pojmenuje hlavní aktuální programovací jazyky, popíše jejich základní vlastnosti	
Algoritmy	- chápe pojem algoritmus a popíše jeho vlastnosti - vytváří funkční algoritmy v prostředí PS Diagram	
Python a jeho vývojové prostředí	- používá vývojové prostředí jazyka python, je schopen spustit jednoduchý program typu "Halo world"	

Programování	4. ročník	
Proměnné, základní příkazy a konstrukce jazyka		- zná příkazy vstupu a výstupu
		- zná způsoby ladění programu
		- chápe termín proměnná, zná základní datové typy
		- umí použít rozhodovací příkaz
		- umí použít while-cyklus
		- umí pracovat s textovými řetězci
		- umí pracovat se strukturovaným datovým typem "seznam"
		- umí použít for-cyklus
		- vytváří a využívá funkce pro tvorbu programu, chápe pojmy parametr a argument
		- pracuje s knihovnou "turtle"
		- pracuje s knihovnou "tkinter"
Ošetření chyb		- dokáže ošetřit chyby pomocí výjimek
Objektově orientované programování		- rozumí pojmům třída, objekt a zná jejich základní vlastnosti;
		- vytvoří vlastní třídu a použije objekty vytvořené dle jejího vzoru
		- chápe význam konstruktora a destruktora a ve svých aplikacích je používá; umí vytvořit kopírovací konstruktor
		- v praktickém příkladu použije jednoduchou dědičnost včetně virtuálních metod
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost - bezpečné a etické používání digitálních nástrojů - osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		

6.19.9 Vyšší programování

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	6	14
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Vyšší programování
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Programování a vývoj software poskytuje komplexní znalosti odborného charakteru. Cílem je vytvořit teoretické předpoklady pro řešení problémů programátorské praxe. Předmět Vyšší programování navazuje na předmět Programování s cílem prohloubit znalosti a dovednosti programování u žáků, kteří se chtějí tomuto oboru více věnovat. Rozvoj digitálních kompetencí je přirozenou součástí tohoto předmětu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Odborný předmět Vyšší programování má teoretickou i praktickou část. V teoretické části jsou rozšířeny základní znalosti o pokročilých programátorských technikách a knihovnách. V praktické části studenti aplikují nabyté znalosti při tvorbě vlastního počítačového programu.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Občanské kompetence a kulturní povědomí: - je veden k aktivitě, k diskusím nad konkrétními úlohami, učí se obhajovat svůj názor a respektovat výsledky práce druhých
	Matematické kompetence: - aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů
	Digitální kompetence: - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá 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

Název předmětu	Vyšší programování
	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 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
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Materiální podmínky: počítačová učebna.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení vychází ze školního klasifikačního rádu. Vzhledem k povaze předmětu bude prováděno těmito způsoby: - Testy pro jednotlivé tematické celky, v závěrečném hodnocení mají nejvyšší váhu. - Hodnocení výsledků z praktických cvičení. - Průběžné hodnocení samostatné práce v hodině a domácích cvičení. - Hodnocení projektu většího rozsahu K žákům s PUP je přístupováno individuálně, v souladu s doporučením Pedagogicko-psychologické poradny. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování.

Vyšší programování	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	

Vyšší programování	4. ročník	
Opakování základů programování		- vysvětlí pojmy: proměnná, datové typy, cyklus, funkce, parametry, argumenty, objekty, knihovny a případně další
		- vysvětlí základy objektového programování
		- vytvoří a odladí program odpovídající stávajícím znalostem
Znalost základních knihoven		- prokáže znalost základních knihoven programovacího jazyka pro matematické výpočty a grafické rozhraní
		- vytvoří a odladí program s grafickým rozhraním větší složitosti
Práce na projektech		- vytváří individuální programy složitějšího charakteru pro posílení programátorských znalostí a dovedností
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost - bezpečné a etické používání digitálních nástrojů - osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		

6.19.10 Tvorba webových stránek

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	6	14
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Tvorba webových stránek
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Tvorba webových stránek je nadstavbou několika jiných předmětů. Poskytuje komplexní znalosti nejen odborného charakteru. Cílem je vytvořit teoretické předpoklady pro řešení problémů při tvorbě webových stránek. Žákům poskytuje nejen základní povědomí o moderních designérských trendech a postupech, ale

Název předmětu	Tvorba webových stránek
	zároveň umožňuje si i zažít samotný proces kompletního zpracování vytvářeného webu od jeho návrhu, přes vývoj až po speciální bonusy různého druhu. Rozvoj digitálních kompetencí je přirozenou součástí tohoto předmětu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Odborný předmět Tvorba webových stránek je koncipován jako teoretický i praktický. V teoretické části je žákům vysvětlena a na příkladech předvedena látka, v praktické části pak žák pod vedením vyučujícího vytváří ucelené návrhy webových stránek a následně je realizuje, aby si osvojil kompletní životní cyklus tvorby vytvářeného webu. Předmět je vyučován ve 4. ročníku s dotací 2 vyučovací hodiny.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
	Kompetence k řešení problémů: – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení
	Digitální kompetence: - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá 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 rizika a přínosy;

Název předmětu	Tvorba webových stránek
	- 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
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Materiální podmínky: počítačová učebna.
Způsob hodnocení žáků	Ústní zkoušení z teorie, písemné zkoušení z teorie, elektronické zkoušení z teorie, ústní zkoušení ze znalosti kódu, průběžné hodnocení aktivity a individuálních schopností, hodnocená praktická úloha menšího rozsahu (1 cvičení, tj. 2 vyučovací hodiny) zpracovaná individuálně nebo ve dvojici na PC, hodnocený projekt většího rozsahu (cca 1 měsíc) zpracovaný na PC individuálně nebo skupinově, prezentace vlastních projektů (před třídou na dataprojektoru).

Tvorba webových stránek	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Grafický návrh webu	- používá grafický software	
	- pořizuje a zpracovává fotografie	
	- vyhledává ve fotobance	
	- navrhuje vhodný design dle zadání	
	- vytváří design použitelný pro web	
Práce s programem zaměřeným na tvorbu HTML kódu	- používá vývojové prostředí pro tvorbu HTML kódu	
	- formátuje text pomocí CSS	
	- formátuje objekty pomocí CSS	
	- rozvrhne stránku pomocí CSS	
	- pracuje se seznamy	
	- pracuje s tabulkami	
	- pracuje s obrázky	
	- vytváří navigaci	

Tvorba webových stránek	4. ročník	
Publikování webu		- pracuje s animací a videem
		- pracuje s formuláři
		- vytváří místní a vzdálený web
		- administruje a udržuje vzdálený web
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost - bezpečné a etické používání digitálních nástrojů - osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
- schopnost využívat digitální technologie pro vlastní celoživotní vzdělávání - práce s on-line i off-line vzdělávacími platformami		
Člověk a svět práce - Svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací - rozvoj digitálních dovedností nezbytných pro uplatnění na trhu práce - využívání digitálních prostředků při hledání nového zaměstnání		

6.19.11 CAD systémy IT

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	6	14
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	CAD systémy IT
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět CAD systémy IT připravuje žáka k tomu, aby byl schopen pracovat s různými grafickými programy

Název předmětu	CAD systémy IT
	a efektivně je využíval při tvorbě vizualizací a animací. Digitální kompetence jsou rozvíjeny zejména tím, že podporujeme žáky v samostatném vyhledávání a zpracování informací z odborných zdrojů. Dále rozvíjíme jejich znalosti se softwarovými programy určenými při respektování autorských práv. Vedeme je k využívání digitálních technologií při zpracování nejrůznějších materiálů (např. videa, prezentace).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka je organizovaná v jednorodinové výukové jednotce ve 4.ročníku Řazení tematických celků učiva je navrženo v takové posloupnosti, aby byla zaručena správná návaznost vědomostních celků. Každý žák má k dispozici vlastní osobní počítač, propojený do lokální sítě s možností připojení na internet, výuka probíhá v učebnách, které jsou vybaveny dataprojektorem s promítacím plátnem. Výuka má formu praktických cvičení: Učitel na svém PC provádí jednotlivé kroky kreslení a modelování, doprovázené slovním výkladem. Tyto ukázkové příklady promítá pomocí dataprojektoru na plátno a žák je postupně realizuje na své pracovní stanici.
Mezipředmětové vztahy	• Stavebnictví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání Digitální kompetence: - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií - učit se používat nové aplikace
Způsob hodnocení žáků	Písemné zkoušení formou samostatné práce – uplatňuje se po probrání samostatného celku. Průběžné hodnocení zadaných úkolů. Rozhodujícím kritériem pro hodnocení je schopnost aplikovat získané poznatky při řešení praktických úloh. K žákům s PLPP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko-psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.

CAD systémy IT	4. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Aktuální vizualizační programy		- orientuje se v aktuálních vizualizačních programech - vysvětlí podstatu vizualizačních programů

CAD systémy IT	4. ročník	
Vytváření sestav a návrh modelů ve 3D		- vytváří výkresovou dokumentaci jednotlivých modelů a sestav
Vizualizace dat		- používá 3D vizualizace modelu
Fotorealistická vizualizace		- používá fotorealistické zobrazení pro tvorbu dokumentů k následné prezentaci
Animační principy		- vytváří animace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
- rozvíjení digitálních kompetencí využitelných v zaměstnání i dalším studiu - osvojení dovedností práce s profesionálními softwarovými nástroji využívanými v technické praxi - pochopení vlivu digitálních technologií na každodenní život a společnost - bezpečné a etické používání digitálních nástrojů - osvojení zásad kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů		
Člověk a svět práce - Svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací - rozvoj digitálních dovedností nezbytných pro uplatnění na trhu práce - využívání digitálních prostředků při hledání nového zaměstnání		

6.20 Odborná práce

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	0	0.5	0.5
			Povinný	

Název předmětu	Odborná práce
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Odborná práce vede žáky systematicky k vytvoření odborné práce na zadané téma. Tvorba odborné práce a její obhajoba v rámci maturitní zkoušky pomáhá rozvinout aktivní a tvořivý přístup žáků

Název předmětu	Odborná práce
	k problému, rozvíjí dovednosti pro práci s informacemi a současně podporuje rozvoj komunikativních dovedností. Obhajoba odborné práce je součástí maturitní zkoušky.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován s dotací 0,5 hod týdně ve 4. ročníku. Žáci jsou v rámci tohoto předmětu děleni do skupin po 1 až 3 žácích.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Pokyny ke způsobu zpracování, k obsahu a rozsahu odborné práce jsou k dispozici na www stránkách školy.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno v souladu s vnitřním klasifikačním řádem školy. Kritéria hodnocení odborné práce a termíny odevzdávání jsou součástí přihlášky k tématu odborné práce, kterou žáci podepisují.

Odborná práce	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
Učivo		ŠVP výstupy
Zhotovení odborné práce		- pracuje vhodně se zdroji pro tvorbu odborné práce - stanoví cíl odborné práce - vypracuje osnovu odborné práce - zvládne úpravu odborné práce v souladu s požadavky - je schopen systematické tvorby odborné práce dle pokynů konzultanta
Zhotovení prezentace k odborné práci		- je schopen vytvořit prezentaci k odborné práci

6.21 Volitelný seminář

6.21.1 Seminář ZSV

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	1	1	2
		Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Seminář ZSV
Oblast	
Charakteristika předmětu	Seminář ZSV zahrnuje poznatky společensko-vědních disciplín z různých oblastí. Předmět je syntézou základů filozofie, psychologie, politologie, sociologie a religionistiky. Příprava žáků směřuje k získání znalostí a dovedností z vybraných společenských věd jak z hlediska životní praxe, tak z hlediska širší teoretické orientace. Digitální kompetence jsou rozvíjeny zejména tím, že podporujeme žáky v samostatném vyhledávání a zpracování informací, vedeme je k využívání digitálních technologií při zpracování nejrůznějších výukových materiálů (např. videa, prezentace), jejich čtenářské strategie rozvíjíme při práci s nejrůznějšími elektronickými zdroji, a v neposlední řadě je vedeme k respektování autorských práv při práci s digitálními materiály.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Základem výuky je výklad nebo řízený rozhovor. Jsou zapojovány aktivizační metody jako skupinová

Název předmětu	Seminář ZSV
	práce, analýza textů, referáty a prezentace. Týdenní dotace - 1 hodina V hodinách aktivně pracujeme s internetem, elektronickými učebnicemi a dalšími digitálními materiály, které jsou využívány k samostudiu a k tvorbě nejrůznějších studijních i výukových materiálů.
Mezipředmětové vztahy	• Anglický jazyk A2/B1 • Anglický jazyk B1/B2 • Německý jazyk • Ruský jazyk • Francouzský jazyk
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i 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 Kompetence k řešení problémů: – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) – 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

Název předmětu	Seminář ZSV
	operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve Komunikativní kompetence: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje – 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 Personální a sociální kompetence: – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí – posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích – reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku – mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly 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

Název předmětu	Seminář ZSV
	– 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 Digitální kompetence: - ovládat samostatné vyhledávání, hodnocení a zpracování informací - umět využít potřebné digitální nástroje pro tvorbu a sdílení vlastního obsahu (př. videa, prezentace, včetně sebeprezentace) - ovládat digitální čtenářskou strategii při práci s elektronickými texty - respektovat autorská práva a etická pravidla při práci s digitálním obsahem
Způsob hodnocení žáků	Základem pro hodnocení žáků jsou: hloubka porozumění vyučovaným tématům, úroveň práce s textem, schopnost kriticky myslet, schopnost formulovat myšlenky a argumentovat. Žáci jsou hodnoceni prostřednictvím ústního zkoušení a předložených výstupů - referáty, písemné práce, testy, prezentace, projekty.

Seminář ZSV	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Filozofie		- posoudí smyslnost filozofického tázání pro život jedince i lidské společnosti
Výběr z dějin evropského filozofického myšlení		- posoudí formulace hlavních filozofických problémů
Člověk jako jedinec		- pochopí charakteristiky osobnostního a sociálního rozvoje používá základní odbornou terminologii
Psychologie		- vysvětlí postavení psychologie v systému věd používá základní odbornou terminologii
Religionistika		- zhodnotí význam náboženství v lidském životě objasní podstatu křesťanství popíše nebezpečí sekt

Seminář ZSV	3. ročník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- předmět rozvíjí schopnost pracovat s informacemi a odpovědně se rozhodovat na základě vyhodnocení získaných informací		
Člověk a životní prostředí		
- žák je veden k tomu, aby si vážil materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit pro budoucí generace		
Občan v demokratické společnosti		
- žák je veden k tomu, aby dovedl jednat s lidmi a řešit konflikty		

Seminář ZSV	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Sociologie		- dovede rozlišit a posoudit sociologické jevy užívá základní terminologii sociologie interpretuje sociologická data a tabulky
Politologie		- posoudí základ principu fungování demokratické společnosti vysvětlí základní pojmy politologie
Právo		- má základní přehled v systému právní vědy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- žák je veden k tomu, aby si vážil materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit pro budoucí generace		
Občan v demokratické společnosti		
- žák je veden k tomu, aby dovedl jednat s lidmi a řešit konflikty		
Člověk a svět práce		
- předmět rozvíjí schopnost pracovat s informacemi a odpovědně se rozhodovat na základě vyhodnocení získaných informací		

6.21.2 Aplikovaná matematika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	1	1	2
		Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Aplikovaná matematika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět je zaměřen na dovednost analyzovat a řešit problémy, vhodně a správně řešit různé typy úloh, zejména typové maturitní úlohy, úlohy přijímacích zkoušek na vysoké školy a logické problémy.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	V předmětu je využíváno tradičních i moderních metod výuky. Pro splnění výukových cílů a zvýšení motivace žáků jsou střídány a kombinovány vyučovací jako výklad, samostatná práce, skupinové vyučování, hry a soutěže.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: - řešení problémových úloh, logických úloh, prezentování před třídou
	Komunikativní kompetence: - prezentování výsledků práce před třídou, schopnost vysvětlit problematiku
	Matematické kompetence: - řešení základních matematických úloh, osvojení si metod a postupů řešení
	Digitální kompetence: - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá 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; - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních

Název předmětu	Aplikovaná matematika
	prostředků;
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět je vyučován jako volitelný ve 3. a 4. ročníku.
Způsob hodnocení žáků	Hlavním kritériem hodnocení žáka je jeho ústní a písemný projev. Dále je žák hodnocen na základě výsledků testů. Součástí hodnocení je řešení domácích úloh a řešení praktických a problémových úloh. Základem pro hodnocení je správnost použitých matematických postupů, uplatnění základních matematických dovedností a přesnost výpočtu. K žákům s PUP je přistupováno individuálně, v souladu s doporučením Pedagogicko psychologické poradny. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování.

Aplikovaná matematika	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Rovnice, typy, metody řešení	- používá vhodné matematické postupy pro řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	
Nerovnice, metody řešení	- používá vhodné matematické postupy pro řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	
Soustavy rovnic, metody řešení	- používá vhodné matematické postupy pro řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	
Počítání s mocninami a odmocninami	- počítá s mocninami a odmocninami, používá pravidla pro počítání s mocninami	
Pojem funkce, definice funkce	- určí vlastnosti funkcí jako definiční obor, obor hodnot, monotónnost a extrémy	
Vlastnosti funkcí	- určí vlastnosti funkcí jako definiční obor, obor hodnot, monotónnost a extrémy	
Grafy základních funkcí, přehled	- určí vlastnosti funkcí jako definiční obor, obor hodnot, monotónnost a extrémy	
Řešení logických úloh	- řeší logické problémy pomocí matematických postupů, popíše navržené řešení	
Prezentace logických úloh	- řeší logické problémy pomocí matematických postupů, popíše navržené řešení	
Typové úlohy maturitní zkoušky	- řeší typové úlohy maturitní zkoušky různými způsoby, aplikuje znalosti základních matematických dovedností	
Kompletní řešení státní maturitní zkoušky (též matematika +)	- řeší typové úlohy maturitní zkoušky různými způsoby, aplikuje znalosti základních matematických dovedností	
Řešení typových úloh přijímacích zkoušek	- vypočítá typové úlohy přijímacích zkoušek na různé vysoké školy, uplatňuje	

Aplikovaná matematika	3. ročník	
		správné matematické postupy
Kompletní řešení přijímacích zkoušek VŠ ekonomických (VŠE, ČZU)		- vypočítá typové úlohy přijímacích zkoušek na různé vysoké školy, uplatňuje správné matematické postupy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému		

Aplikovaná matematika	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Řešení úloh státní maturity		- řeší typové úlohy státní maturity, používá osobní kalkulačku, orientuje se v matematických tabulkách
Řešení úloh přijímacích zkoušek na VŠ		- aplikuje získané matematické dovednosti při řešení typových úloh přijímacích zkoušek na VŠ
Vlastnosti funkcí, grafy		- pomocí diferenciálního počtu vyšetří vlastnosti funkce, na jejich základě sestrojí její graf
Použití derivací při zjišťování grafu funkce		- pomocí diferenciálního počtu vyšetří vlastnosti funkce, na jejich základě sestrojí její graf
Použití výpočetní techniky při zjišťování grafu funkce		- pomocí diferenciálního počtu vyšetří vlastnosti funkce, na jejich základě sestrojí její graf
Řešení logických a problémových úloh a prezentování výsledků a postupů		- vlastními slovy vyjádří zadání problému a navrhne jeho řešení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému		

6.21.3 Konverzace v anglickém jazyce

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	1	1	2
		Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Konverzace v anglickém jazyce
Oblast	
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je prohloubení jazykových dovedností, a to zejména mluvení na úrovni B1/B2. Žáci si rozšíří slovní zásobu z mnohých témat, obecných, průřezových i odborných. Zřetel je kladen na rozvoj komunikačních dovedností.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je volitelným seminářem a je vyučován ve 3. a 4. ročníku s časovou dotací 1 hodina týdně. Dovednosti získané v tomto předmětu rozšiřují možnosti uplatnění absolventů na trhu práce. Výuka probíhá částečně za využití výpočetní techniky a internetu.
Mezipředmětové vztahy	- Anglický jazyk B1/B2 - Anglický jazyk A2/B1
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikativní kompetence: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
	Personální a sociální kompetence: – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
	Digitální kompetence: - 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

Název předmětu	Konverzace v anglickém jazyce
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni průběžně, zřetel je kladen zejména na ústní projev.

Konverzace v anglickém jazyce	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Příroda: fauna a flóra	- osvojí si základní slovní zásobu na téma fauna a flóra	
Životní prostředí a globální problémy	- dokáže vyjmenovat základní politické a sociální problémy	
	- dokáže mluvit o problémech životního prostředí a jejich řešení	
Služby	- pohovoří o státních a soukromých službách	
Svátky a významné dny	- popíše nejvýznamnější svátky, které se slaví ve Velké Británii a České republice	
Literatura	- definuje literární žánry a uvede k nim příklady	
	- charakterizuje anglicky píšící autory a jejich díla	
Problémy současné společnosti	- konverzuje na téma problémy současné společnosti	
Kultura: film, divadlo, umění	- osvojí si slovní zásobu na téma divadlo, kino, umění a kultura	
Život na vesnici a ve městě	- je schopen popsat rozdíly mezi životem na vesnici a ve městě	
	- hovoří o výhodách a nevýhodách života na obou místech	
ČR jako součást Evropské unie	- popíše specifika ČR, historii a politický systém, hospodářství, zajímavá místa	
	- osvojí si fakta a důležité mezníky ve vývoji EU	
Počasí a podnebí	- popíše rozdíly mezi počasím a podnebím Velké Británie a České Republiky	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
	- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí	
	- význam vzdělávání pro život	
	- běžná pracovní korespondence	
Člověk a životní prostředí		
	- vnímá vliv lidských aktivit na životní prostředí	

Konverzace v anglickém jazyce	3. ročník	
- uvědomuje si vlastní odpovědnost k životnímu prostředí a svůj vliv na něj		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		

Konverzace v anglickém jazyce	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Nakupování	- osvojí si základní slovní zásobu na téma nakupování	
Mezinárodní obchod	- vysvětlí základní termíny v oblasti mezinárodního obchodu - je schopen popsat vývoz a dovoz ČR a VB	
Žádost o zaměstnání	- je schopen si připravit dokumenty potřebné k pracovnímu pohovoru a vést jej	
Turistika v UK, USA	- dokáže popsat turisticky zajímavé oblasti, města a budovy v UK a USA	
Jídlo a stravovací návyky	- pohovoří o stravovacích návycích	
Životní styl	- vyjádří zásady zdravého a nezdravého životního stylu	
Kulturní rozdíly	- popíše kulturní odlišnosti jednotlivých zemí	
Masmédia	- popíše typy masmédií a pohovoří o jejich využití	
Angličtina jako jazyk	- osvojí si znalosti o různých dialektech a použití AJ ve světě	
Informační technologie	- zná historii vývoje počítačů - hovoří o využití IT v běžném životě	
Oblékání	- používá širokou slovní zásobu na téma oblečení	
Problémy současné společnosti	- pojmenuje současné globální problémy	
Zvyky a tradice	- zná svátky a tradice v ČR a anglicky mluvících zemích	
Životopis známé osobnosti	- prezentuje životopis známé osobnosti	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		

Konverzace v anglickém jazyce	4. ročník	
Člověk a svět práce		
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí - význam vzdělávání pro život - běžná pracovní korespondence		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Ve škole se nacházejí moderně vybavené počítačové učebny, které slouží jak pro výuku informačních a komunikačních technologií, tak i pro výuku dalších odborných předmětů jako je např. KOC, POS, CAD, GEO, PEK, PRN, Usof a cizí jazyky.

Mezi další odborné učebny patří také laboratoř pro výuku chemie, biologie a fyziky, stavební laboratoř pro výuku předmětů praxe a stavební konstrukce, či stavební dvůr pro výuku předmětu praxe.

Popis personálního zajištění výuky

Teoretická výuka je zajištěna plně kvalifikovaným učitelským sborem, který je složen z učitelů všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů

Současně s tím žáci absolvují souvislou odbornou praxi u podnikatelských subjektů a státních institucí pod vedením školitelů z řad zkušených pracovníků výše uvedených smluvních partnerů.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

školská rada,
základní školy.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků

třídní schůzky

Pravidelné školní akce

den otevřených dveří, divadlo, ples