

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Technické lyceum od 1. 9. 2020

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	11
3	Charakteristika vzdělávacího programu	12
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	12
3.2	Organizace výuky	13
3.3	Realizace praktického vyučování	15
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	15
3.5	Začlenění průřezových témat	15
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	17
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	17
3.8	Organizace přijímacího řízení	18
3.9	Volitelné zkoušky společné části MZ	19
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	19
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	22
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	23
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	24
4	Učební plán	25
4.1	Týdenní dotace - přehled	25
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	27
4.2	Celkové dotace - přehled	28
4.3	Přehled využití týdnů	30
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	31
6	Učební osnovy	33
6.1	Český jazyk a literatura	33
6.2	Anglický jazyk	41
6.2.1	Anglický jazyk A2/B1	41
6.2.2	Anglický jazyk B1/B2	50
6.3	Další cizí jazyk	58
6.3.1	Německý jazyk	58
6.3.2	Ruský jazyk	67
6.3.3	Francouzský jazyk	74
6.4	Dějepis	84
6.5	Občanská nauka	88

6.6	Zeměpis	94
6.7	Biologie.....	97
6.8	Fyzika.....	100
6.9	Chemie	109
6.10	Matematika	115
6.11	Tělesná výchova	125
6.12	Informační a komunikační technologie	132
6.13	Ekonomika.....	139
6.14	CAD systémy.....	144
6.15	Deskriptivní geometrie	148
6.16	Průmyslový desing.....	151
6.17	Technická fyzika	154
6.18	Technické kreslení	160
6.19	Odborná práce	163
6.20	Předměty volitelných zaměření.....	164
6.20.1	Stavebnictví	164
6.20.2	Stavební zkušebnictví	168
6.20.3	Urbanismus a typologie.....	170
6.20.4	Architektura	172
6.20.5	Urbanismus	176
6.20.6	Technika počítačů.....	178
6.20.7	Počítačové sítě	186
6.20.8	Multimédia	189
6.20.9	Programování	193
6.20.10	Tvorba webových stránek	196
6.21	Volitelný seminář	198
6.21.1	Seminář ZSV	198
6.21.2	Aplikovaná matematika.....	203
6.21.3	Konverzace v anglickém jazyce	206
7	Zajištění výuky	210
8	Charakteristika spolupráce.....	211
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	211
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	211

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@sosik.cz

IČ: 61894371

IZO: 000069019

RED-IZO: 600006964

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Mgr. Kateřina Suková

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 1. 9. 2020

MOTIVAČNÍ NÁZEV: Svět techniky je žádán a čeká na vás!!!

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

ZAMĚŘENÍ: vlastní: Stavebnictví, Technické lyceum, Ekonomické lyceum, Obchodní akademie, všeobecné

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2020

VERZE ŠVP: 4

ČÍSLO JEDNACÍ: ŠVPT/2020/1

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 24.06.2020

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 29.06.2020

2 Profil absolventa

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

ADRESA ŠKOLY: Cyrila Boudy 2954, Kladno, 27201

ZŘIZOVATEL: Krajský úřad Středočeského kraje

NÁZEV ŠVP: Technické lyceum 1. 9. 2020

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

PLATNOST OD: 01.09.2020

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: 1

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) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

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 algoritmizaci úloh a základy programování ve vyšším programovacím jazyce, řešili jednodušší programátorské úlohy a tvořili a upravovali webové stránky;
- používali grafickou komunikaci jako dorozumivací 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, 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.

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: Krajský úřad Středočeského kraje

NÁZEV ŠVP: Technické lyceum 1. 9. 2020

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

PLATNOST OD: 01.09.2020

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: 1

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 (realizované prostřednictvím předmětů Stavebnictví, Urbanismus a typologie, Stavební zkušebnictví)
- b) Architektura a umění (realizované prostřednictvím předmětů Stavebnictví, Architektura, Urbanismus)
- c) Výpočetní technika (realizované prostřednictvím předmětů Technika počítačů, Počítačové sítě, Multimédia, Programování, Tvorba webových stránek)

Nabídka volitelných předmětů se také týká 3. a 4. ročníků, kdy si studenti volí semináře. Na výběr mají konverzace 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
- sportovní kurzy

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 Výchovné a vzdělávací strategie

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	TF , ČJL , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , FJ	OBN , TF , ČJL , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , ZSVs , AMAT , FJ , KOAj	OBN , TF , ČJL , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , ZSVs , AMAT , FJ , KOAj
Člověk a životní prostředí	BIO , DEJ , FYZ , CHE , IT , TEV , ZEM , ČJL ,	BIO , FYZ , CHE , TF , TEV , ČJL , NJ , FJ	EKO , FYZ , CHE , Prds , TF , TEV , ČJL , RJ	FYZ , CHE , TF , TEV , ČJL , ANJ1 , NJ ,

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	ANJ1 , FJ		, ZSVs , FJ , ARC , KOAj	ANJ2 , ZSVs , FJ , UTY , URB
Člověk a svět práce	FYZ , CHE , IT , MAT , TEK , ČJL , ANJ1 , ANJ2 , FJ	CAD , EKO , FYZ , CHE , MAT , TF , ČJL , STA , RJ , FJ	CAD , DEG , FYZ , CHE , MAT , TF , ČJL , ANJ1 , NJ , STA , ANJ2 , RJ , ZSVs , Zkuš , FJ , KOAj	CAD , DEG , FYZ , CHE , MAT , TF , ČJL , ANJ1 , NJ , STA , ANJ2 , RJ , ZSVs , FJ , KOAj
Informační a komunikační technologie	CAD , FYZ , IT , MAT , TEV , ZEM , ČJL , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , FJ	CAD , FYZ , IT , MAT , TF , TEV , ČJL , NJ , RJ , FJ , Tproc	CAD , FYZ , IT , Prds , TF , TEV , ČJL , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , ZSVs , FJ , PS , MULT	CAD , FYZ , IT , TF , TEV , ČJL , ANJ1 , NJ , ANJ2 , RJ , ZSVs , FJ , PRG , TWS

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
CHE	Chemie
ČJL	Český jazyk a literatura
DEG	Deskriptivní geometrie
DEJ	Dějepis
EKO	Ekonomika
FJ	Francouzský jazyk
FYZ	Fyzika
IT	Informační a komunikační technologie
KOAJ	Konverzace v anglickém jazyce
MAT	Matematika
MULT	Multimédia
NJ	Německý jazyk
OBN	Občanská nauka
Prds	Průmyslový desing
PRG	Programování
PS	Počítačové sítě
RJ	Ruský jazyk
STA	Stavebnictví
TEK	Technické kreslení

Zkratka	Název předmětu
TEV	Tělesná výchova
TF	Technická fyzika
Tpoc	Technika počítačů
TWS	Tvorba webových stránek
URB	Urbanismus
UTY	Urbanismus a typologie
ZEM	Zeměpis
Zkuš	Stavební zkušebnictví
ZSVs	Seminář ZSV

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou:

Školana 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 práce 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. V případě s dotací 1-2 hodiny týdně je minimální počet známek 3, u předmětu s dotací 3 hodiny týdně 6 známek, 4 a více hodin u předmětu pak 8 známek za pololetí. Tento počet vyjadřuje nejmenší obvyklou míru, nutnou pro klasifikaci v daném předmětu. O tom, zda je tento počet dostačující, rozhoduje vyučující daného předmětu.

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 vyhlášovány 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 zájemců.

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

Dalším kritériem, za které je možné při přijímacím řízení získat body, jsou známky z matematiky, českého a anglického jazyka z konce 8. a prvního pololetí 9. ročníku základní školy a průměrný prospěch žáka během studia základní školy. V kritériích je dále možné zohlednit i další podmínky.

Kritéria přijetí žáka

Ředitel školy stanoví kritéria pro jednotlivá kola přijímacího řízení, která vcházejí z:

- a) hodnocení na vysvědčeních z předchozího vzdělávání,
- b) výsledků jednotné zkoušky, pokud je součástí přijímacího řízení,
- c) výsledků školní přijímací zkoušky, je-li stanovena,
- d) případně dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče.

3.9 Volitelné zkoušky společné části MZ

Jsou určeny platnou legislativou.

3.10 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 jednou za 6 týdnů 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. Studenti mají dále možnost individuálně navštěvovat konzultační hodiny vyučujících těch 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 (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.

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 a každý měsíc vypracují evidenci neprospívajících žáků. Hledáním řešení se zabývají pracovníci ŠPP, třídní učitelé a následně také všichni učitelé v rámci pravidelné pedagogické porady.

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. 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.

V průběhu celého roku mají studenti a jejich zákonní zástupci možnost využívat podpory školního poradenského pracoviště. ŠPP sestává z výchovného poradce, psychologa, speciálního pedagoga, metodika prevence a asistentek pedagoga. Pracovníci ŠPP poskytují poradenské a konzultační služby pro žáky, jejich zákonné zástupce a pedagogy.

3.11 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.

System 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 vyhledáváni 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.

3.12 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.

3.13 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 <ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk A2/B1 • Anglický jazyk B1/B2 	3	3	2+1	2+1	10+2
	Další cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Německý jazyk • Ruský jazyk • Francouzský jazyk 	3	3	3	3	12
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	2				2
	Občanská nauka			1	1+1	2+1
	Zeměpis	2				2
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
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	3	3	2	2	10

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	CAD systémy	1	1	1	2	5
	Deskriptivní geometrie			2	2	4
	Průmyslový desing			1+1		1+1
	Technická fyzika		1	1	2	4
	Technické kreslení	2				2
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Odborná práce				0+0.5	0+0.5
Volitelné předměty						
Volitelné předměty	Předměty volitelných zaměření <ul style="list-style-type: none"> • Stavebnictví • Stavební zkušebnictví • Urbanismus a typologie • Architektura • Urbanismus • Technika počítačů • Počítačové sítě • Multimédia • Programování • Tvorba webových stránek 		0+3	0+5	0+4	0+12
	Volitelný seminář <ul style="list-style-type: none"> • Seminář ZSV • Aplikovaná matematika • Konverzace v anglickém 			0+1	0+1	0+2

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	jazyce					
Celkem hodin		32	32	34	33.5	110+21.5

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.

Občanská nauka

Odborná práce

Pokyny ke způsobu zpracování, k obsahu a rozsahu odborné práce jsou k dispozici na www stránkách školy.

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.

Počítačové sítě

Materiální podmínky: osobní počítač, síťový hardware, výukový software, internetové připojení, nápovědy, prezentace v MS PowerPoint, obrazové materiály, praktické ukázky.

Tvorba webových stránek

Materiální podmínky: počítačové učebny, projektor, nainstalovaný software: PSPad, balík programů Adobe Web Design včetně Adobe Dreamweaver, Photoshop, InDesign, libovolný ftp klient, lokální webhosting.

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 <ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk A2/B1 • Anglický jazyk B1/B2 	102	102	68+34	60+30	332+64
	Další cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Německý jazyk • Ruský jazyk • Francouzský jazyk 	102	102	102	90	396
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	68				68
	Občanská nauka			34	30+30	64+30
	Zeměpis	68				68
Přírodovědné vzdělávání	Biologie	68	34+34			102+34

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	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
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	102	102	68	60	332
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		68	34		102
Odborné vzdělávání	CAD systémy	34	34	34	60	162
	Deskriptivní geometrie			68	60	128
	Průmyslový desing			34+34		34+34
	Technická fyzika		34	34	60	128
	Technické kreslení	68				68
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Odborná práce				0+15	0+15
Volitelné předměty						
Volitelné předměty	Předměty volitelných zaměření <ul style="list-style-type: none"> • Stavebnictví • Stavební zkušebnictví • Urbanismus a typologie • Architektura • Urbanismus • Technika počítačů • Počítačové sítě • Multimédia 		0+102	0+170	0+120	0+392

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> • Programování • Tvorba webových stránek 					
	Volitelný seminář <ul style="list-style-type: none"> • Seminář ZSV • Aplikovaná matematika • Konverzace v anglickém jazyce 			0+34	0+30	0+64
Celkem hodin		1088	1088	1156	1009	3642+699

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	34	34	34	30
Celkem týdnů	34	34	34	30

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	RVP		Vyučovací předmět	ŠVP	
	Min. vyuč. hodin za studium			Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	27	864	Další cizí jazyk	12	396
			Anglický jazyk	10	332
			Český jazyk a literatura	6	198
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Občanská nauka	2	64
			Zeměpis	2	68
			Dějepis	2	68
Přírodovědné vzdělávání	20	640	Fyzika	10	332
			Chemie	7	234
			Biologie	3	102
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
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	10	320	Informační a komunikační technologie	10	332
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3	102
Odborné vzdělávání	18	576	CAD systémy	5	162
			Matematika	2	68
			Technická fyzika	4	128
			Deskriptivní geometrie	4	128
			Technické kreslení	2	68
			Průmyslový desing	1	34
Disponibilní časová dotace	20	640	Volitelný seminář	2	64

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Občanská nauka	1	30
			Chemie	1	34
			Biologie	1	34
			Průmyslový desing	1	34
			Předměty volitelných zaměření	12	392
			Anglický jazyk	2	64
			Odborná práce	0.5	15
			Český jazyk a literatura	1	32
Celkem RVP	128	4096	Celkem ŠVP	131.5	4341

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	<ul style="list-style-type: none"> Vzdělávání a komunikace v českém jazyce Estetické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: <ul style="list-style-type: none"> – 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

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
Způsob hodnocení žáků	<p>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.</p>

Český jazyk a literatura	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Kompetence k učení 	
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 činitele, 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, třídít a vhodně používat potřebné informace - 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
Folklór 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 osvícenectví		- 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

Český jazyk a literatura	1. ročník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- budování odpovědnosti člověka ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí		
Informační a komunikační technologie		
- schopnost vyhledávání, třídění, ukládání a užívání informací		
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	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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	

Český jazyk a literatura	2. ročník	
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		
Informační a komunikační technologie		
- schopnost vyhledávání, třídění, ukládání a užívání informací		
Člověk a životní prostředí		
- budování odpovědnosti člověka ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí		

Český jazyk a literatura	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Syntax - větná výstavba, nepravidelnost větného členění		- dokáže vytvořit smysluplné syntaktické celky

Český jazyk a literatura	3. ročník	
		- rozpozná nedostatky ve větné výstavbě a vhodně opraví
Odborný funkční styl		- disponuje terminologií svého oboru a vhodně používá
		- zvládá pořádit 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, třídí 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
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
Informační a komunikační technologie		
		- schopnost vyhledávání, třídění, ukládání a užívání informací

Český jazyk a literatura	3. ročník	
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	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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 - 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	

Český jazyk a literatura	4. ročník	
		- 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 chopen 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		
Informační a komunikační technologie		
- schopnost vyhledávání, třídění, ukládání a užívání informací		
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, lepší budoucí uplatnění na trhu práce a příprava pro život v multikulturní Evropě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Formy a metody výuky</p> <p>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. Dále se využívá práce s internetem, tablety a multimediálními programy. Motivačním prvkem jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty.</p> <p>Výuka anglického jazyka probíhá ve všech čtyřech ročnících, a totž vyučovací hodiny týdně. Obvykle se třída pro výuku jazyků dělí na polovinu (záleží na počtu žáků ve třídě). Ve třetím a čtvrtém ročníku je výuka posílena povinně volitelným předmětem Konverzace v anglickém jazyce v rozsahu jedné hodiny týdně.</p>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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;

Název předmětu	Anglický jazyk A2/B1
	<ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;

Název předmětu	Anglický jazyk A2/B1
	– pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
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 píšou závěrečný test, který se skládá z gramatiky, poslechu a porozumění čtenému textu.

Anglický jazyk A2/B1	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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 správně předložky místa a času, vazby se slovesem a přídavným jménem
Vyjádřování 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
Vyjádřování množství		- dokáže vyjádřit určité i neurčité množství

Anglický jazyk A2/B1	1. ročník	
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
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
Informační a komunikační technologie		
		- využití multimediálních programů
		- vyhledávání informací na internetu

Anglický jazyk A2/B1	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie		<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Anglický jazyk A2/B1	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Sporty		- vyjmenuje druhy sportů, potřebné náčiní, popíše svůj oblíbený sport - vyjádří pohyb vhodnými předložkami
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
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 - 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
Vyjadřování 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

Anglický jazyk A2/B1	2. ročník	
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		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		

Anglický jazyk A2/B1	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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
Informační a komunikační technologie	
- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu	

Anglický jazyk A2/B1	4. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
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

Anglický jazyk A2/B1	4. ročník	
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		- 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		
Informační a komunikační technologie		
- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu		
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		

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, lepší budoucí uplatnění na trhu práce a příprava na život v multikulturní Evropě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Formy a metody výuky</p> <p>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. Dále se využívá práce s internetem, tablety a multimediálními programy. Motivačním prvkem jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty.</p> <p>Výuka anglického jazyka probíhá ve všech čtyřech ročnících, a totž vyučovacích hodin týdně. Obvykle se třída pro výuku jazyků dělí na polovinu (záleží na počtu žáků ve třídě). Ve třetím a čtvrtém ročníku je výuka posílena povinně volitelným předmětem Konverzace v anglickém jazyce v rozsahu jedné hodiny týdně.</p>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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;

Název předmětu	Anglický jazyk B1/B2
	<ul style="list-style-type: none"> – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; – pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Název předmětu	Anglický jazyk B1/B2
Způsob hodnocení žáků	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>První pololetí je ukončeno slohovou prací a na konci ročníku studenti píšou závěrečný test, který se skládá z gramatiky, poslechu a porozumění čtenému textu.</p>

Anglický jazyk B1/B2	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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	

Anglický jazyk B1/B2	1. ročník	
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
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		
Informační a komunikační technologie		
- využití multimediálních programů		
- vyhledávání informací na internetu		

Anglický jazyk B1/B2	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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 dovětky
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

Anglický jazyk B1/B2	2. ročník	
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
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		

Anglický jazyk B1/B2	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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		
Informační a komunikační technologie		
- využití multimediálních programů		
- vyhledávání informací na internetu		

Anglický jazyk B1/B2	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Život ve městě a na venkově	<ul style="list-style-type: none"> - uvede rozdíly mezi životem ve městě a na venkově, stejně tak jejich výhody a nevýhody - popíše místo svého bydliště a jeho okolí 	
Globální problémy	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - diskutuje na téma rozdíly podnebí v České republice a Velké Británii - definuje jednotlivé typy počasí a podnebí 	
Lidé a společnost	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje architektonické památky Kladna a Prahy - vyjmenuje typické atributy stavebních stylů, ve kterých jsou tyto památky postaveny 	
Žádost o práci - motivační dopis, CV	<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje jednotlivé části strukturovaného životopisu - popíše jednotlivé části motivačního dopisu 	
Gramatické struktury	<ul style="list-style-type: none"> - aplikuje znalosti gramatických struktur osvojených v nižších ročnících studia 	

Anglický jazyk B1/B2	4. ročník	
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		
Informační a komunikační technologie		
- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace a orientace v nejrůznějších situacích společenského života		

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 Evropě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Formy a metody výuky 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. Dále se využívá práce s internetem, tablety a multimediálními programy. Motivačním prvkem jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty.
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Zeměpis • Občanská nauka
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Komunikační kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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;

Název předmětu	Německý jazyk
	<ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; – pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
Způsob hodnocení žáků	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>První pololetí je ukončeno slohovou prací a na konci ročníku studenti píší závěrečný test, který se skládá z gramatiky, poslechu a porozumění čtenému textu.</p>

Německý jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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	
Informační a komunikační technologie	
- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu - práce s internetovými slovníky/překladači	

Německý jazyk	2. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
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		
Informační a komunikační technologie		
- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu - práce s internetovými slovníky/překladači		

Německý jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence ● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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 končící 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
Informační a komunikační technologie		- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu - práce s internetovými slovníky/překladači
Člověk a svět práce		

Německý jazyk	3. ročník
- práce s informacemi a odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací - verbální komunikace při jednání s lidmi - běžná pracovní korespondence	

Německý jazyk	4. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
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		
<ul style="list-style-type: none"> - komunikace v běžných situacích společenského života - jednání s lidmi a řešení konfliktů 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> - práce s informacemi a odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací - verbální komunikace při jednání s lidmi - běžná pracovní korespondence 		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu - práce s internetovými slovníky/překladači 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva - rozlišování osobní, občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí 		

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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Formy a metody výuky 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. Dále se využívá práce s internetem, tablety a multimediálními programy. Motivačním prvkem jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty. Studium probíhá ve všech čtyřech ročnících s časovou dotací 3 hodiny týdně.
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Zeměpis • Seminář ZSV • Občanská nauka
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;

Název předmětu	Ruský jazyk
	<ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;

Název předmětu	Ruský jazyk
	– pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
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	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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	- dokaže popsat svůj dům/byt a vybavení každé místnosti	
Návštěva restaurace, kavárna, stravovací návyky	- objedná si jídlo v restauraci, v kavárně, popíše svůj jídelniček	

Ruský jazyk	1. ročník	
Ruská a česká národní kuchyně		- dokáže pojmenovat ruské a české speciality a říct, co nejvíc chutná
Plány na léto, cestování, prázdniny		- vypráví, 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		
Informační a komunikační technologie		
- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu - práce s internetovými slovníky/překladači		

Ruský jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence ● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Popis osoby a její charakter		- popíše jinou osobu, její povahu, vzhled
Vyjadřování 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

Ruský jazyk	2. ročník	
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 zvratných
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, zvratná slovesa		- používá vhodně zvratná slovesa a vyčasuje je
Skloňování podstatných jmen		- používá správně 7. pád podstatných jmen
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
Informační a komunikační technologie		- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu - práce s internetovými slovníky/překladači
Občan v demokratické společnosti		- komunikace v běžných situacích společenského života - jednání s lidmi a řešení konfliktů
Ruský jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie		<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení

Ruský jazyk	3. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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
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		

Ruský jazyk	3. ročník
- příprava na pracovní pohovor - orientace na práci ve svém oboru	
Informační a komunikační technologie	
- využití moderních technologií k získávání informací - práce s internetem	

Ruský jazyk	4. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
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,

Ruský jazyk	4. ročník	
		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		
Informační a komunikační technologie		
- využití moderních technologií v přípravě na budoucí povolání - získávání a zpracování potřebných dat		
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		

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

Název předmětu	Francouzský jazyk
	multikulturní Evropě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Formy a metody výuky</p> <p>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. Dále se využívá práce s internetem, tablety a multimediálními programy. Motivačním prvkem jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty.</p>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Zeměpis • Seminář ZSV • Občanská nauka
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.);

Název předmětu	Francouzský jazyk
	<p>– 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</p> <p>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</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>První pololetí je ukončeno slohovou prací a na konci ročníku studenti píší závěrečný test, který se skládá z gramatiky, poslechu a porozumění čtenému textu.</p>

Francouzský jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Výslovnost, francouzská abeceda	- reprodukuje francouzské hlásky a přízvuk	

Francouzský jazyk	1. ročník	
Představování, rodina		- dokáže představit sebe a své blízké
Pravidelná slovesa na -er, zápor, otázka, sloveso etre, avoir v přítomném čase		- používá správně přítomný čas pravidelných sloves 1. třídy a vybraných nepravidelných sloves - orientuje se ve slovosledu francouzské věty
Národnosti, státy, reálie Francie		- zná názvy zemí a národností, uvádí správně mužský a ženský protějšek národnosti - demonstruje základní znalosti o Francii a frankofonii
Čas a jeho běh, dny v týdnu, škola, rozvrh hodin		- plánuje své denní aktivity, vypráví o své škole, dokáže se zeptat na kamarádovu školu
Číslovky 1 -100		- používá správné tvary francouzských číslovek, rozumí slyšenému tvaru
Slovesa zakončená na -ir v přítomném čase, nepravidelná slovesa aller, sortir, partir v přítomném čase		- používá správně přítomný čas pravidelných sloves 2. třídy a vybraných nepravidelných sloves
Vyjádření pocitu a pocitová slovesa		- zaujme stanovisko, dokáže vyjádřit své pocity a kritiku
Zájmena přivlastňovací, přídavná jména v mužském a ženském rodě		- přiřazuje správné tvary zájmen a přídavných jmen k danému podstatnému jménu
Móda, popis osoby, porovnání (le comparatif)		- prokáže znalost slovní zásoby v oblasti charakteru a vzhledu osoby
Volný čas a sport		- zvládne komunikovat na téma volného času a sportu
Člen určitý a neurčitý		- zná rozdíl mezi členem určitým a neurčitým a použije je mluveném a psaném projevu
Osobní zájmena samostatná a nesamostatná		- zná rozdíl mezi osobními zájmeny samostatnými a nesamostatnými a dokáže je vhodně použít
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> - komunikace v přátelské atmosféře - snaha spolupracovat s ostatními v rámci vytváření společného výstupu - poznání kulturních a demografických odlišností a respekt k druhému 		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - využívání různých médií při výuce i vlastním studiu - využívání elektronických slovníků a online cvičení - vyhledávání informací na internetu - práce s počítačem v rámci vytváření společné prezentace 		
Člověk a svět práce		

Francouzský jazyk	1. ročník
- 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	

Francouzský jazyk	2. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
Učivo	ŠVP výstupy
Rodina	- dokáže představit svoji rodinu a pokládat dotazy ostatním
Nakupování, obchody	- zvládne si objednat v restauraci, nakoupit v obchodě, aplikuje slovní zásobu nakupování v praxi
Měsíce v roce Francouzská gastronomie, tradiční francouzské svátky	- hovoří na téma ročních období, aktivit během roku s přihlédnutím k tradičním svátkům Francie
Číslovky od 100 do 1999 Člen dělivý a udávání množství	- vyjádří množství, ptá se na cenu a rozumí jejímu udávání
Slovesa pouvoir, vouloir, prendre, manger v přítomném čase Zájmena ukazovací, zájmeno "on" Ženský rod podstatných a přídavných jmen Superlativ- 3. stupeň přídavných jmen a příslovčí	- používá správné ukazovací zájmena, dokáže utvořit ženský protějšek mužské rodu podstatného jména a přídavného jména - dokáže utvořit gramaticky správné tvary sloves pouvoir, vouloir, prendre, manger - prokáže znalost tvorby 3. stupně přídavných jmen a příslovčí
Náplň volného času a sport, sport ve Francii Tázací zájmena qui, ou, quel, combien	- hovoří o každodenních aktivitách a ptá se ostatních

Francouzský jazyk	2. ročník	
Zdraví a části lidského těla Odpověď na zjišťovací otázku oui/ si Vazba avoir mal quelque part		- vyjadřuje se na téma zdraví, zvládne popsat, kde ho něco bolí
Slovesa devoir, venir, lire, écrire v přítomném čase, zvrtná slovesa Slovesa na -ir v přítomném čase		- používá správné tvary sloves devoir, venir, lire, écrire, zvrtných sloves a sloves 2. třídy
Blízká budoucnost - le futur proche Časové příslovečné a předložkové výrazy		- demonstruje znalost le futur proche, v běžné komunikaci i písemně vyjádří, co bude dělat v blízké budoucnosti - vytvoří pozvánku, přijímá i odmítá návrh
Vazba il faut + infinitiv, devoir + infinitiv		- dokáže poprosit o radu a dávat ji
Dopravní prostředky Minulý čas složený - le passé composé, shoda příčestí minulého Pohlednice, cestovní deník		- hovoří o dopravních prostředcích, zvládne se zeptat na cestu - napíše pohlednici, sepíše své zážitky z cest do cestovního deníku - vysvětlí, co jsme dělali, vypráví o svých minulých zážitcích s použitím le passé composé
Předpověď počasí		- hovoří o počasí
Zeměpis, objevování metropolitní Francie a zámořské Francie Francouzská vláda a státní symboly Francie		- popíše a situuje místo, uplatňuje ve svém popisu i znalosti týkající se francouzských reálií - prokáže znalosti z oblasti francouzského státnictví
Podmiňovací způsob		- hovoří o plánech a vyjádří svá přání pomocí podmiňovacího způsobu (le conditionnel)
Zájmena přímého předmětu - le, les, l' Předložkové výrazy místní - a, en, entre, dans, loin de, pres de		- umístí předmět v prostoru - nahradí konkrétní předmět daným zájmenem (předmět přímý), používá správný slovosled a uplatňuje shodu příčestí minulého s předcházejícím předmětem přímým
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - vyjadřování vlastních preferencí - vyhodnocování důležitých a vedlejších informací - komunikace v cizím jazyce s jistou mírou sebedůvěry 		

Francouzský jazyk	2. ročník	
- používání slovní zásoby z preferovaného profesního oboru		
Informační a komunikační technologie		
- využívání různých médií při výuce i vlastním studiu - využívání elektronických slovníků a online cvičení - vyhledávání informací na internetu - práce s počítačem v rámci vytváření společné prezentace		
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		

Francouzský jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Personální a sociální kompetence ● Komunikativní kompetence ● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Svět masmédií (televize, internet, tisk), francouzský tisk	- hovoří o filmech, oblíbených televizních pořadech, orientuje se v různých textech	
Řadové číslovky	- vyjádří pořadí	
Tázací obraty a zájmena: est-ce que, combien, comment, ou, pourquoi, quand, qui, quoi, quel Intonace otázky, zklamání, zaujetí, hněvu	- prokáže schopnost klást otázky a ptát se na osobní údaje - při kladení otázky a citově zabarvených výpovědí správně intonuje	
Vyjádření účelu: pour, afin de, dans le but de	- vyjádří účel, mluví o svých záměrech a plánech	
Umění a francouzští umělci	- vyjádří vlastními slovy, co je to umění, charakterizuje různé druhy umění s ohledem na francouzské umělce	
Francouzské svátky a tradice	- má povědomí o francouzských tradicích, nalézá rozdíly mezi francouzskými a českými svátky a hovoří o nich	
Povolání	- demonstruje své znalosti z oblasti profese v interakci s druhým, prokáže svůj zájem o danou profesi	

Francouzský jazyk	3. ročník	
Časové výrazy - části dne, časové údaje s předložkou, příslovce času (deja, encore, jamais, avant, apres)		- dokáže rozfázovat průběh dne a činností (předčasnost, současnost, následnost)
Minulý čas složený/ le passé composé - volba pomocného slovesa a shoda příčestí minulého Trpný rod		- používá minulý čas složený s pomocnými slovesy avoir/ etre a respektuje přítom shodu příčestí minulého s podmětem - dokáže vytvořit trpný rod za pomoci příčestí minulého
Zájmenné příslovce "y" a "en"		- zvládne umístit správně zájmenné příslovce "y" a "en" do výpovědi
Vybrané historické okamžiky Francie, francouzská muzea Minulý čas průběhový/ l'imparfait a časové výrazy		- srovnává přítomnost s minulostí, má povědomí o historii Francie - při popisu uplynulých událostí vhodně používá minulý čas průběhový, odlišuje mezi použitím le passé composé a l'imparfait
Zájmena ukazovací celui, celle, ceux, celles		- zvládne utvořit správné tvary ukazovacích zájmen a používat je ve výpovědi
Konjunktiv/ le subjonctif présent		- utvoří správný tvar přítomného konjunktivu/ le subjonctif présent a použít jej v typických příkladech
Reklama, dospívající a značkové zboží		- chápe záměr reklamy, interpretuje různé druhy reklamních textů
Barvy, materiály a tvary		- popíše vlastnosti daného předmětu
Rozkazovací způsob, zájmena osobní COD, COI v rozkazovacím způsobu, slovní zásoba povolení a zákazu		- dokáže utvořit rozkazovací způsob sloves včetně sloves zvratných, dosadí do rozkazovacích výpovědí na správné místo zájmena osobní COD a COI
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - vyjadřování vlastních preferencí - vyhodnocování důležitých a vedlejších informací - komunikace v cizím jazyce s jistou mírou sebedůvěry - používání slovní zásoby z preferovaného profesního oboru 		
Informační a komunikační technologie		

Francouzský jazyk	3. ročník
- využívání různých médií při výuce i vlastním studiu - využívání elektronických slovníků a online cvičení - vyhledávání informací na internetu - práce s počítačem v rámci vytváření společné prezentace	

Francouzský jazyk	4. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
Učivo	ŠVP výstupy
Strukturování vyprávění Přítomný čas/ imperfektum/ minulý čas složený	- vypráví události v minulosti, odlišuje použití le passé composé/ l'imparfait/ le présent, ústní i psané vyprávění strukturuje pomocí výrazů - d'abord, ensuite, apres, enfin, depuis, une fois, et alors, a la fin, en résumé, ...
Příslovce na -ment	- vytvoří příslovce pomocí přípony -ment
Přivlastňovací zájmena samostatná Zájmena neurčitá	- ve svých výpovědích vhodně používá zájmena, zvládne utvořit správný tvar zájmen přivlastňovacích samostatných
Vedlejší věty časové Vedlejší věty podmínkové Vedlejší věty příčinné	- určuje vedlejší věty časové, příčinné a podmínkové - prokazuje schopnost je vytvořit za pomoci typických spojovacích výrazů
Ochrana životního prostředí, Francie a ekologie	- mluví o budoucnosti naší planety - vhodně pracuje se slovní zásobou týkající se ekologie - přihlíží ke specifikům ekologie ve Francii
Vyjádření jistoty, pochybnosti, přání	- stanovuje si priority, vyjadřuje přání, jistotu, ale i pochybnost
Budoucí čas/ le futur Předbudoucí čas/ le futur antérieur Nedávná minulost/ le passé récent	- dokáže utvořit tvary budoucího času/ le futur simple a používat je ve svých výpovědích - zvládne sestavit tvary předbudoucího času/ le futur antérieur a přeložit je v textu - používá vazbu venir de + infiniv pro vyjádření právě ukončeného děje/ le passé récent

Francouzský jazyk	4. ročník	
Paříž		- má povědomí o kulturní bohatosti Paříže, orientuje se v mapě Paříže
Osobnost a povaha		- popíše povahu osoby
Pocity a emoce		- vyjádří své pocity a dojmy
Podmiňovací způsob/ le conditionnel Užití oznamovacího způsobu/ l'indicatif a konjunktivu/ le subjonctif		- rozlišuje užití oznamovacího způsobu a konjunktivu - zvládne utvořit podmiňovací způsob a prakticky jej využít v psané i mluvené výpovědi
Přímá a nepřímá řeč		- tlumočí slova druhé osoby a používá nepřímou řeč, respektuje přítomnost souslednosti časů
Frankofonie		- vysvětlí, co je to Frankofonie - ve faktografickém textu vyhledá důležité informace
Divadlo		- osvojí si slovní zásobu divadla - orientuje se v textu divadelní hry - vyjádří kritiku dané hry
Příčestí přítomné, přechodník		- zvládne utvořit příčestí přítomné i přechodník - používá přechodník jako náhradu vedlejší věty
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - využívání různých médií při výuce i vlastním studiu - využívání elektronických slovníků a online cvičení - vyhledávání informací na internetu - práce s počítačem v rámci vytváření společné prezentace 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - komunikace v přátelské atmosféře 		

Francouzský jazyk	4. ročník
- snaha spolupracovat s ostatními v rámci vytváření společného výstupu - poznání kulturních a demografických odlišností a respekt k druhému	

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.
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

Název předmětu	Dějepis
	<p>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.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

Název předmětu	Dějepis
	<p>jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</p> <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
Způsob hodnocení žáků	<p>Základem pro hodnocení žáků jsou: hloubka porozumění vyučovaným tématům, úroveň práce s textem, schopnost kriticky myslet, schopnost formulovat myšlenky a argumentovat.</p> <p>Žáci jsou hodnoceni prostřednictvím ústního zkoušení a předložených výstupů - referáty, písemné práce, testy, prezentace, projekty.</p>

Dějepis	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální 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 zhroutilí Versailleského systému	
Druhá světová válka	- charakterizuje příčiny, popíše průběh a důsledky druhé světové války, vysvětlí pojem holocaust	
Poválečné uspořádání světa a důsledky pro Československo	- vysvětlí příčiny vzniku dvou politických bloků, jejich vzájemné vztahy a důsledky	

Dějepis	1. ročník	
		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	0	1	2	3
		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.
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 ve 3 ročníku 1 hodina a 4 ročníku 2 hodiny týdně..
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání • Vzdělávání pro zdraví
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Tělesná výchova • Seminář ZSV • Ekonomika • Ruský jazyk • Francouzský jazyk • Zeměpis • Německý jazyk
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému,

Název předmětu	Občanská nauka
	<p>navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; – dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci; – jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; – uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; – zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; – chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; – uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; – uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; – podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	

Název předmětu	Občanská nauka
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	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k řešení problémů 	
Učivo		ŠVP výstupy
Mezigenerační vztahy, náročné životní situace		- dokáže uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací
Zásady slušného chování, mezilidské vztahy, komunikace a konflikty		- uvede důvody odpovědnosti lidí za své názory, postoje a jednání
Zdraví a jeho ochrana, životní styl		- uvede zásady zdravé výživy a její alternativní směry
Sociální útvary a vytváření rodiny.		- popíše důvody uplatnění etiky v partnerských vztazích, a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu
Sousedské vztahy, komunita, dav, publikum, populace, veřejnost, solidarita, migranti, azylanti, emigranti		- vysvětlí význam solidarity a dobrých vztahů
Víra, ateismus, náboženství, církve, sekty, náboženský extrémismus a terorizmu		- charakterizuje postavení církví a věřících v ČR; uvede nebezpečnost sekt a fundamentalismu
Ústava ČR		- popíše práva a svobody zakotvené v českých zákonech včetně způsobů obhajoby v případě jejich ohrožení
Veřejná správa a samospráva		- charakterizuje funkce obecní a krajské samosprávy
Rasy, etnika, národy, společenské vrstvy, elity		- charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení
Demokracie, lidská práva, práva dětí, LZPS, ombudsman		- popíše demokracii a některé problémy s ní spojené
Ideologie		- charakterizuje nepřijatelnost propagace hnutí omezující práva a svobody
Politika, politické strany a hnutí, volební systémy, volby		- popíše český politický systém, funkci politických stran a svobodných voleb
Politický radikalismus, extrémismus, terorismus a nebezpečnost pro demokracii		- charakterizuje projevy politického radikalismu a extremismu
Občanská společnost, ctnosti občana, multikulturní soužití		- diskutuje o vlivu multikulturního soužití
Integrovaný záchranný systém		- dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a popíše doporučenou reakci

Občanská nauka	3. ročník	
Právo, právní stát, spravedlnost		- charakterizuje pojem právo, právní stát, právní ochranu a právní vztahy
Soustava soudů		- uvede soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství
Pomoc občanům při obhajobě jejich zájmů a práv		- popíše postup obhajoby spotřebitelských zájmů
Výběr z rodinného práva		- uvede práva a povinnosti mezi rodinnými příslušníky; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc
Výběr z trestního práva		- uvede postupy jednání, v případech, že bude obětí nebo svědkem šikany, lichvy, korupce, násilí, vydírání atp.
Materiální a duchovní kultura		- charakterizuje důvody péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění
Sociálně patologické jevy, závislosti		- popíše důsledky sociálně patologických závislostí a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví
Životní prostředí a vliv na zdraví obyvatel		- vysvětlí vliv faktorů životního prostředí na zdraví lidí
Vliv pracovních podmínek na zdraví a kompenzace nežádoucích důsledků		- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky
Postavení mužů a žen		- uvede jednání porušující rovnost pohlaví
Média a svobodný přístup k informacím		- objasní kritický přístup k mediálním obsahům a možnosti využití nabídky masových médií
Způsoby ovlivňování veřejnosti		- objasní způsoby ovlivňování veřejnosti
Občanské aktivity a vlastnosti občana demokratického státu		- popíše občanskou společnost a příklady občanské aktivity, charakterizuje vlastnosti občana
Úloha státu a samosprávy při ochraně obyvatel		- uvede úlohu státu a samosprávy při ochraně obyvatel
Závazky vyplývající z běžných smluv a důsledky neznalosti smlouvy		- uvede závazky vyplývající z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy
Rozpočet rodiny		- rozdělí pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje, sestaví rozpočet domácnosti
Řešení schodkového a přebytkového rozpočtu domácnosti		- dokáže řešit schodkový rozpočet a přebytkový rozpočet domácnosti
Způsoby využití volných finančních prostředků a investování		- uvede způsoby využití volných finančních prostředků
Úvěrové produkty, způsoby zajištění úvěru a předlužení		- posoudí úvěrový produkt a způsoby zajištění úvěru, uvede, jak se vyvarovat předlužení
Služby peněžních ústavů a jiných subjektů, možná rizika		- dokáže posoudit rizika a služby nabízené peněžními ústavami
Způsobilost k právnímu jednání, deliktní a trestní odpovědnost		- charakterizuje způsobilost k právnímu jednání a trestní odpovědnost
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Občanská nauka	3. ročník
- vytvářet znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědné občanské rozhodování a jednání - pěstování sebeodpovědnosti, hledání kompromisů mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností - připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti - kultivovat jejich vědomí, aby co nejvíce porozuměli světu, v němž žijí	

Občanská nauka	4. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení
Učivo	ŠVP výstupy
Postavení ČR ve světě z hlediska politiky	- vysvětlí místo České republiky v Evropě a v soudobém světě
Evropská integrace, zapojování ČR do mezinárodních struktur	- popíše vstup ČR do mezinárodních struktur a úlohu ČR v jejich aktivitách
EU, vznik a struktura	- uvede soudobé cíle EU a její politiku
OSN, NATO a obranná politika ČR	- uvede úlohu OSN a NATO
Globální problémy soudobého světa	- vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách
Vznik filozofie a základní filozofické problémy	- uvede, které otázky řeší filozofie, filozofická etika
Význam filozofie v životě člověka	- diskutuje o filozofických a etických otázkách ze života kolem sebe
Základní pojmy etiky	- dokáže používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva
Lidské jednání, vina, svědomí, spravedlnost, odplata	- dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty
Globalizace a její důsledky	- uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích
Průřezová témata, přesahy, souvislosti	
Občan v demokratické společnosti	
- pěstování sebeodpovědnosti, hledání kompromisů mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností - připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti, pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků	

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.
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.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání • Biologické a ekologické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Německý jazyk • Ruský jazyk • Francouzský jazyk • Biologie • Seminář ZSV • Občanská nauka
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Kompetence k učení: - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

Název předmětu	Zeměpis
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<ul style="list-style-type: none"> - ovládat různé techniky učení - umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky - uplatňovat různé způsoby práce s textem <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury - mít k těmto hodnotám pozitivní vztah <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívat moderní informační technologie k získávání nových poznatků - využívat a umět vyhodnotit informace z hromadných sdělovacích prostředků
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 přístupováno individuálně, v souladu s doporučením pedagogicko-psychologické poradny.

Zeměpis	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Člověk a životní prostředí		<ul style="list-style-type: none"> - popíše vzájemné vztahy mezi člověkem a přírodou - zhodnotí dopady činnosti lidí na přírodu a životní prostředí

Zeměpis	1. ročník	
		- 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
		- demonstrovuje 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
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

Zeměpis	1. ročník
- zhodnocení dopadů lidské činnosti na životní prostředí	
Informační a komunikační technologie	
- využití moderních technologií k vyhledávání informací, porovnávání údajů, vytváření grafů a tabulek	

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.
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, genetiky, biologie člověka, ekologie a ochrana přírody. Ve výuce je používán zejména řízený rozhovor a výklad. Výuka předmětu je zařazena v 1. a 2.ročníku s dotací 2 vyučovacích hodiny týdně - celkem 4.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Biologické a ekologické vzdělávání • Vzdělávání pro zdraví
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Chemie

Název předmětu	Biologie
	<ul style="list-style-type: none"> • Tělesná výchova • Zeměpis
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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 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)</p> <p>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</p>
<p>Způsob hodnocení žáků</p>	<p>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.</p>

Biologie	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje 	
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
		- 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		
vyšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje		
domní odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek		
Občan v demokratické společnosti		
- snaha chránit a zachovat dobré životní prostředí pro budoucí generace		

Biologie	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Biologie člověka		- charakterizuje orgánové soustavy člověka z anatomického i fyziologického pohledu

Biologie	2. ročník	
Zdraví a nemoc		- pojmenuje významná bakteriálních, virová a další onemocnění - objasní zásady zdravého životního stylu, jejich vliv na prevenci
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

Název předmětu	Fyzika
	základě informací získaných z internetu a odborné literatury.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikální vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Matematika • Technická fyzika • Chemie
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet; – pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) – uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní. <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.

Název předmětu	Fyzika
Způsob hodnocení žáků	<p>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.</p> <p>Hodnotí se správnost, přesnost, pečlivost v písemných testech a protokolech z laboratorních prací, schopnost samostatného úsudku, schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.</p>

Fyzika	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Kinematika hmotného bodu	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - popíše síly, které působí na tělesa v přírodě a technické praxi - řeší úlohy na základě Newtonových pohybových zákonů 	
Mechanická práce	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - aplikuje zákon zachování mechanické energie na volný pád i další jednoduché děje 	
Gravitační pole	<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje gravitační a tíhovou sílu - popíše pohyby těles v homogenním tíhovém poli Země - popíše pohyby těles v radiálním gravitačním poli Země a Slunce 	
Mechanika tuhého tělesa	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	

Fyzika	1. ročník	
		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
		- vysvětlí vznik atmosférického tlaku a jeho měření
Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky		- uvede kinetickou teorii látek a příklady jevů potvrzujících tuto teorii
		- objasní princip měření teploty a převede teplotu v Celsiově teplotní stupnici na termodynamickou teplotu
		- odvodí vlastnosti látek na základě jejich částicové stavby
Fyzikální veličiny a jednotky		- zná soustavu fyzikálních veličin a jednotek
		- dokáže odvozovat a převádět fyzikální jednotky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - práce s osobní kalkulačkou a výpočetní technikou - vyhledávání informací na internetu - zpracování, uchování a předávání informací 		

Fyzika	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vnitřní energie, práce a teplo	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - popíše Carnotův cyklus a uvede příklady využití práce plynů v technické praxi 	
Struktura a vlastnosti pevných látek	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - definuje přeměny skupenství látek a určí skupenské teplo - uvede příklady skupenských přeměn a jejich význam v přírodě a v technické praxi 	
Mechanické kmitání	<ul style="list-style-type: none"> - popíše vlastní kmitání tělesa na pružině a matematického kyvadla kinematickými veličinami - popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a podmínky rezonance 	

Fyzika	2. ročník	
Mechanické vlnění		- objasní příčiny kmitavého pohybu tělesa na pružině a matematického kyvadla
		- 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - práce s osobní kalkulačkou a výpočetní technikou - vyhledávání informací na internetu - zpracování, uchování a předávání informací 		

Fyzika	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Elektrický proud v kovech	<ul style="list-style-type: none"> - 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 $R = \rho \cdot l / S$ 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	<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vlastní a příměsovou vodivost polovodičů - vysvětlí princip a použití polovodičové diody a tranzistoru 	
Elektrický proud v kapalinách	<ul style="list-style-type: none"> - popíše průběh elektrolýzy - vysvětlí princip galvanických článků, uvede jejich příklady a využití v běžném životě i technické praxi 	
Elektrický proud v plynech a vakuu	<ul style="list-style-type: none"> - popíše typy výbojů v plynech za atmosférického a sníženého tlaku a jejich využití 	
Stacionární magnetické pole	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí jev elektromagnetické indukce, její technický význam a uvede Faradayův zákon elektromagnetické indukce 	
Střídavý proud	<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu s rezistorem, cívkou a kondenzátorem - vyjádří výkon střídavého proudu 	
Střídavý proud v energetice	<ul style="list-style-type: none"> - popíše generátor střídavého napětí a princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice 	

Fyzika	3. ročník	
		- porovná způsoby získávání elektrické energie, jejich výhody a nevýhody a vliv na životní prostředí
		- vysvětlí princip jednofázového transformátoru a usměrňovače střídavého proudu
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		
Informační a komunikační technologie		
- práce s osobní kalkulačkou a výpočetní technikou		
- vyhledávání informací na internetu		
- zpracování, uchování a předávání informací		

Fyzika	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Matematické kompetence ● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi ● Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy

Fyzika	4. ročník	
Optika		<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 početně i geometricky
Speciální teorie relativity		<ul style="list-style-type: none"> - popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity - dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí - vyjádří souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se rychlostí blízkými se rychlosti světla
Fyzika mikrosvěta		<ul style="list-style-type: none"> - 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		<ul style="list-style-type: none"> - 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

Fyzika	4. ročník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - práce s osobní kalkulačkou a výpočetní technikou - vyhledávání informací na internetu - zpracování, uchování a předávání informací 		

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

Název předmětu	Chemie
	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 zvláště vyčleněné hodiny.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Chemické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Biologie • Fyzika • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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. <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – správně používat a převádět běžné jednotky; – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;

Název předmětu	Chemie
	<p>– nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;</p> <p>– efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <p>– získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;</p> <p>– pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních)</p> <p>– uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <p>– osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci</p> <p>– být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při zasažení chemickými látkami nebo úrazu a dokázat první pomoc sám poskytnout.</p>
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	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Složení a struktura látek		<p>- porozumí rozdílu mezi tělesem a látkou</p> <p>- rozliší a uvede fyzikální a chemické vlastnosti různých látek</p> <p>- definuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech</p> <p>- provádí chemické výpočty látkového množství a výpočty z chemických vzorců</p> <p>- objasní princip metod oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto</p>

Chemie	1. ročník	
		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
		- uvede obecné vlastnosti nekovů a kovů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo	ŠVP výstupy	

Chemie	3. ročník	
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
		- chrakterizuje skupiny derivátů na základě funkčních skupin a tvoří jejich chemické vzorce a názvy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy

Chemie	4. ročník	
Biochemie		- uvede prvky zastoupené ve významných sloučeninách vyskytujících se v živých organismech a příklady těchto sloučenin
		- charakterizuje nejdůležitějších 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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

Název předmětu	Matematika
	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	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické vzdělávání • Aplikovaná matematika
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikovaná matematika • Fyzika • Deskriptivní geometrie • Chemie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.)

Název předmětu	Matematika
	<p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.)
Způsob hodnocení žáků	<p>Hlavním kritériem hodnocení žáka je jeho ústní a písemný projev. Dvakrát za pololetí se píše hodinová písemná práce v rozsahu probraných témat, kterou povinně napíše 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.</p> <p>Součástí hodnocení je též domácí příprava - domácí úkoly krátkodobé i dlouhodobé. Dále se hodnotí práce v hodinách (doplňková klasifikace).</p> <p>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.</p>

Matematika	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence 	

Matematika	1. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Základní poznatky z matematiky	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - používá pravidla pro počítání s mocninami a odmocninami - počítá s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami 	
Výrazy	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	

Matematika	1. ročník	
		- používá řešení rovnic a jejich soustav při řešení slovních úloh z praxe
		- matematizuje jednoduché reálné situace pomocí výrazů
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		
Informační a komunikační technologie		
- dovednost práce s osobní kalkulačkou		

Matematika	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické 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

Matematika	2. ročník	
		nebo substitucí - 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
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 pravouhlý 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

Matematika	2. ročník	
		- pozná vzájemnou polohu bodů a přímk, bodů a roviny, dvou přímk, 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
		- 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		
Informační a komunikační technologie		
- dovednost práce s osobní kalkulačkou		

Matematika	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence ● Matematické 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 přímk v rovině
		- pozná a zapíše parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině
		- určí vzájemné polohy bodů a přímk v rovině a užije je k řešení úloh
		- užije vzorec pro výpočet velikosti úhlu dvou vektorů

Matematika	3. ročník	
		- 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 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

Matematika	3. ročník	
		- 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
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	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické 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,

Matematika	4. ročník	
		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 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 obrazcích 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, upevnování jeho zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti, pohybové výkonnosti, prohlubování základního teoretického i praktického tělovýchovného vzdělání a utváření trvalého vztahu k pohybové aktivitě. 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	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání pro zdraví
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Občanská nauka • Biologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové	Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

Název předmětu	Tělesná výchova
kompetence žáků	<p>– sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí</p> <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <p>– 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</p> <p>– spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)</p> <p>Personální a sociální kompetence:</p> <p>– posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích</p> <p>– reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku</p> <p>– mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí</p> <p>– přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <p>- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout</p>
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	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
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,

Tělesná výchova	1. ročník	
		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, hodů, 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
- osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví	
Informační a komunikační technologie	
- vyhledávání informací na internetu	

Tělesná výchova	2. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
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 - 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	- 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	- je schopen provést rozbor, vyhodnotit průběh činnosti a navrhnout nový postup - dokáže zacvičit sám, nebo s dopomocí základní gymnastické prvky akrobatické, na nářadí i s náčiním, dokáže šplhat na laně i na tyči
Atletika	- 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

Tělesná výchova	2. ročník	
		dálky, hodu, vrhu koulí a zvyšuje úroveň svých výkonů
Pohybové hry drobné a sportovní		- chápe role v družstvu a jedná při hře v duchu fair play
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		
Informační a komunikační technologie		
- vyhledávání informací na internetu		

Tělesná výchova	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
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
		- dokáže sestavit a vést cvičební sestavu a měřit výkony
Zásady bezpečnosti, základy záchrany a dopomoci		- dodržuje pravidla bezpečnosti, umí poskytnout záchranu a dopomoc při

Tělesná výchova	3. ročník	
		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		- je schopen provést rozbor, vyhodnotit průběh činnosti a navrhnout nový postup - 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		- 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		
Informační a komunikační technologie		
- vyhledávání informací na internetu		

Tělesná výchova	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Personální a sociální kompetence ● Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy

Tělesná výchova	4. ročník	
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		- 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 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		
Informační a komunikační technologie		
- vyhledávání informací na internetu		
Člověk a životní prostředí		

Tělesná výchova	4. ročník	
- 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	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
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.
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	<ul style="list-style-type: none"> Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: <ul style="list-style-type: none"> - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií, a to i s využitím

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>prostředků informačních a komunikačních technologií</p> <ul style="list-style-type: none"> - učit se používat nové aplikace - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osvojit si zásady a návyky, které neohrožují zdraví při práci u počítače <p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení vychází ze školního klasifikačního rádu. Vzhledem k povaze předmětu bude prováděno těmito

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	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	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Základy ICT a práce s počítačem		- nastavuje uživatelské prostředí operačního systému a pracovní plochy - seznámí se se zabezpečením dat před zneužitím, s ochranou dat před zničením, a ochranou autorských právy - pracuje se souborovým systémem, chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, 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 a komunikační technologie	1. ročník	
Informační zdroje, Internet, elektronická pošta		<ul style="list-style-type: none"> - používá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením - využívá elektronickou poštou, včetně zaslání a přijetí přílohy, jejich 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) - vyhledává informace na internetu, včetně jejich filtrování
Textový procesor Word		<ul style="list-style-type: none"> - dokáže pracovat s textovými, grafickými i numerickými informacemi způsobem 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		<ul style="list-style-type: none"> - dokáže vybírat, třídit, analyzovat, vyhodnocovat a dále zpracovávat informace získané na internetu - vybírá vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací - vytváří prezentace v SW pro tvorbu prezentací - užívá principy úspěšné prezentace při vlastní tvorbě - pracuje se snímky prezentace (řazení snímků, přechody mezi snímky, časování, komentáře, vkládání objektů do prezentace, formátování snímků, animace)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - žáci se naučí pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky - po výkladu následují praktické úlohy, které jsou součástí každé hodiny a kde si žáci prakticky vyzkouší a pochopí novou látku 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - seznámení se zdravotními riziky souvisejícími s nadměrnou prací u počítače - poučení o ekologické likvidaci technických prostředků výpočetní techniky - používáním úsporných režimů šetří energii - uvědomuje si, že digitalizace dat přispívá k šetření papírem - důležitá je rovněž schopnost vyhledat a uspořádat informace související s životním prostředím 		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	
Člověk a svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informac		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální 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 - vytváří a používá jednoduché makro - chápe principy komprimace grafických dat - chápe základní vlastnosti rastrové grafiky (počet bodů obrázku, rozlišení, barevné modely) - upravovuje digitální fotografie - pořizuje vlastní obrazy - využívá konverze mezi formáty - osvojí si základy práce v SW nástrojích pro práci s grafikou
Tvorba WWW stránek		- vytváří HTML dokumenty

Informační a komunikační technologie	2. ročník	
		<ul style="list-style-type: none"> - 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		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - po výkladu následují praktické úlohy, které jsou součástí každé hodiny a kde si žáci prakticky vyzkouší a pochopí novou látku - řešení praktických úloh, ve kterých se uplatní týmová práce a je aplikováno široké spektrum dovedností žáka - rozvoj dovedností získaných v předcházejícím ročníku 		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
3D grafika		- pracuje aplikací pro tvorbu 3D grafiky
Algoritmizace		- vytváří algoritmy řešení konkrétních úloh za pomoci vývojových diagramů
Programování		- tvoří jednoduché programy ve vhodném vývojovém prostředí
		- 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 ovládní různých aplikací
		- používá datové typy, proměnné, příkazy rozhodování, cykly, funkce a procedury

Informační a komunikační technologie	3. ročník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- po výkladu následují praktické úlohy, které jsou součástí každé hodiny a kde si žáci prakticky vyzkouší a pochopí novou látku - rozvoj dovedností získaných v předcházejících ročnících		

Informační a komunikační technologie	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Databáze Access		- používá program Access pro tvorbu databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk) - 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 - 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 - 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

Informační a komunikační technologie	4. ročník	
		- zopakuje si algoritmizaci, tvorbu a ladění jednoduchého programu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- řešení praktických úloh, ve kterých se uplatní týmová práce a je aplikováno široké spektrum dovedností žáka		
- rozvoj dovedností získaných v předcházejících ročnících		

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 vyučovacého předmětu "Ekonomika" je seznámit žáky se základními ekonomickým i vztahy, pojmy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci, podnikatelé i občané budou pohybovat. Cílem 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.
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 fungování tržní ekonomiky, národního hospodářství, podniku a bankovního systému České republiky a Evropské unie. Součástí výuky je také osvojování praktických dovedností při hledání zaměstnání v regionu, učí se objektivně posuzovat možnosti uplatnění na trhu práce. Výuka probíhá ve třetím ročníku s dotací tří hodin týdně. Ve výuce se uplatňuje slovní výklad vyučujícího; je kladen důraz na aktivním zapojení žáků do procesu hledání a získávání nových vědomostí z okruhu učiva a životních zkušeností.

Název předmětu	Ekonomika
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Občanská nauka
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; – mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; – mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; – umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat 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. <p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: <i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména 12 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). <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje: <i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

Název předmětu	Ekonomika
	<p>náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;</p> <ul style="list-style-type: none"> – efektivně hospodařili s finančními prostředky; – nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí. <p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	<p>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.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Základem pro hodnocení je zvládnutí probíraného učiva. Ověřován znalostí je ústním i písemným zkoušením a to na základě školního klasifikačního řádu. Součástí klasifikace je aktivita studentů při výuce a při řešení zadaných úloh. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením z</p>

Název předmětu	Ekonomika
	pedagogicko-psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení je prodloužena časová dotace na vypracování.

Ekonomika	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
Učivo		ŠVP výstupy
Podstata fungování tržní ekonomiky		- orientuje se v základních ekonomických východiscích - aplikuje zákony trhu - objasní změnu tržní rovnováhy vlivem ceny - znázorní graficky rovnovážnou cenu produktu
Podnikání jako základ tržní ekonomiky		- vymezí podstatu podnikání ve všech souvislostech tržní ekonomiky - zpracuje podnikatelský plán malého podniku - aplikuje právní formy podnikání a vykazuje znalosti ohledně jejich základních znaků - orientuje se ve způsobech zániku podnikatelské činnosti - popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu
Podnik a podnikové činnosti		- orientuje se v majetkové a kapitálové výstavbě podniku - uspořádá evidenci majetku - dokáže členit náklady a výnosy - stanoví výsledek hospodaření podniku - určí cenu produktu na základě základních metod a strategií - vyčíslí cenu produktu - orientuje se v právech spotřebitele - vymezí druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele - aplikuje základní nástroje marketingu v oboru - orientuje se v oblasti managementu

Ekonomika	2. ročník	
Zaměstnanci a odměňování		- prokáže znalosti z oblasti personální práce a odměňování zaměstnanců - stanoví daňové odvody ze mzdy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- sebereprezentační dovednosti k uplatnění na trhu práce - orientace v pracovních právních vztazích - praktické seznámení s možnostmi podnikání v oboru		

Ekonomika	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
Učivo		ŠVP výstupy
Daňová soustava a finanční trh		- orientuje se v principech daňové soustavy - orientuje se v problematice daňové evidence - orientuje se v produktech a službách finančního trhu - vysvětlí funkci peněz a peněžního trhu - orientuje se v nabídce bankovních služeb - analyzuje rozbor produktů pojišťovacího trhu - popíše fungování úrokového rozpětí CB a ostatních obchodních bank - popíše daňový systém ČR - vypracuje daňové přiznání FO
Národní hospodářství a Evropská unie		- posoudí vývoj národohospodářských agregátů ve vztahu k oboru - vysvětlí příčiny a druhy nezaměstnanosti - posoudí vývoj míry inflace na modelových příkladech - objasní úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu - objasní fiskální politiku státu na příkladech - posoudí vliv evropské integrace

Ekonomika	3. ročník	
		- posoudí ekonomický dopad členství ČR v rámci mezinárodní ekonomické integrace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 CAD systémy

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	1	1	2	5
Povinný	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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka je organizovaná v jednohodinové výukové jednotce v 1. ročníku, 2. ročníku a 3. ročníku a ve dvouhodinové výukové jednotce ve 4. ročníku</p> <p>Řazení tematických celků učiva je navrženo v takové posloupnosti, aby byla zaručena správná návaznost vědomostních celků.</p> <p>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.</p>

Název předmětu	CAD systémy
	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	<ul style="list-style-type: none"> Grafická komunikace a průmyslový design
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>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</p> <p>K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko-psychologické poradny. K těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.</p>

CAD systémy	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Vlastnosti a funkce CAD systémů		<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí podstatu CAD systémů seznámí se s CAD systémy
Zásady kreslení v 2D		<ul style="list-style-type: none"> 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

CAD systémy	1. ročník	
		- vytváří tabulky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- používání základních a aplikačních programových vybavení počítače - aktivní práce s grafickými programy		

CAD systémy	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Spolupráce s databázemi		- používá knihovny při tvorbě technické dokumentace
Zásady kreslení v 2D		- používá rozšířené konstrukční příkazy - vytváří tiskové výstupy jednotlivých výkresů
Kreslení jednoduchého objektu (pro zaměření ARC a STA)		- používá grafický program typu CAD při tvorbě technické dokumentace ve 2D
Návrh modelů ve 3D (pro zaměření VYT)		- dokáže modelovat jednoduchá tělesa
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- používání základních a aplikačních programových vybavení počítače - aktivní práce s grafickými programy - navazování na znalosti a dovednosti získané v předmětu Informační a komunikační technologie		
Člověk a svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací z internetu		

CAD systémy	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Zásady kreslení v 3D		- popíše a nastaví pracovní prostředí

CAD systémy	3. ročník	
		- dokáže zadávat souřadnice ve 3D
Vytváření sestav ve 3D		- používá základní nástroje a příkazy - vytváří výkresovou dokumentaci jednotlivých modelů a sestav - prezentuje 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		
Informační a komunikační technologie		
- používání základních a aplikačních programových vybavení počítače - aktivní práce s grafickými programy - navazování na znalosti a dovednosti získané v předmětu Informační a komunikační technologie		
Člověk a svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací z internetu		

CAD systémy	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Aktuální vizualizační programy		- orientuje se v aktuálních vizualizačních programech - vysvětlí podstatu vizualizačních programů
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		
Informační a komunikační technologie		
- používání základních a aplikačních programových vybavení počítače - aktivní práce s grafickými programy		

CAD systémy	4. ročník
- navazování na znalosti a dovednosti získané v předmětu Informační a komunikační technologie	
Člověk a svět práce	
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací z internetu	

6.15 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	<ul style="list-style-type: none"> Grafická komunikace a průmyslový design
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> Matematika Technické kreslení
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: <ul style="list-style-type: none"> - 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

Název předmětu	Deskriptivní geometrie
	<p>jiných lidí - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Matematické kompetence: - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>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.</p> <p>K žákům s PUP je přístupováno individuálně, v souladu s doporučením Pedagogicko psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.</p>

Deskriptivní geometrie	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů 	

Deskriptivní geometrie	3. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Volné rovnoběžné promítání		- využívá znalostí o vzájemných polohách bodů, přímek a rovin při řešení jednoduchých úloh
Pravouhlé promítání na dvě k sobě kolmé průmětny		- ovládá základní konstrukční úlohy pravouhlého promítání na dvě k sobě kolmé průmětny - aplikuje základní konstrukční postupy při řešení složitějších úloh - sestrojí zadání úlohy podle předepsaných zásad pravouhlého promítání na dvě k sobě kolmé průmětny
Průměty rovinných obrazců a hranatých těles		- rozvíjí svou prostorovou představivost, charakterizuje prostorový útvar na základě jeho průmětů - 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	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické 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

Deskriptivní geometrie	4. ročník	
		roviny
Průniky těles		- aplikuje dovednosti konstrukce řezů těles při řešení průniku dvou těles
Pravouhlá axonometrie		- sestrojí zadání a užije základní konstrukce při řešení úloh v pravouhlé 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		

6.16 Průmyslový desing

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

Název předmětu	Průmyslový desing
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.
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 citění, vkusu a zájmu druhých lidí a dokázali vnímat a vysvětlit

Název předmětu	Průmyslový desing
	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	<ul style="list-style-type: none"> Grafická komunikace a průmyslový design
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> Technické kreslení
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků je založeno na těchto základních ukazatelích:</p> <ol style="list-style-type: none"> známky z grafických prací – hodnotí se průběžná práce na jednotlivých návrzích, odevzdání práce v termínu aktivní projev ve vyučovacích hodinách, samostatnost při řešení problémových úloh 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 desing	3. ročník
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> --> Architektura - 3. ročník

Průmyslový desing	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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
Estetika		- 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
Praktická cvičení - designérský projekt a seminární práce		- 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		
vyšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje domní odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek vojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		
Informační a komunikační technologie		
- příprava pro práci s prostředky informačních a komunikačních technologií nejen pro své budoucí pracovní uplatnění, ale také v soukromém životě		

6.17 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	<ul style="list-style-type: none"> • Technická fyzika
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: <ul style="list-style-type: none"> – 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;

Název předmětu	Technická fyzika
	<ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 vymežit, 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. <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet; – pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií; – uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní. <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Komunikační kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných;

Název předmětu	Technická fyzika
	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
Způsob hodnocení žáků	<p>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.</p> <p>Hodnotí se správnost, přesnost, pečlivost v písemných testech, schopnost samostatného úsudku, schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.</p>

Technická fyzika	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Kinematika		<ul style="list-style-type: none"> - popíše jednotlivé pohyby tělesa, používá diagramy s-t, v-t, a-t - je schopen složit rovnoměrné pohyby v různých osách
Dynamika		<ul style="list-style-type: none"> - 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		<ul style="list-style-type: none"> - pomocí momentu síly, momentu dvojice sil a rovnováhy momentů řeší statické úlohy
Základní pravidla BOZP a pravidla první pomoci		<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní pokyny týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Technická fyzika	2. ročník	
		- 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - dovednost práce s osobní kalkulačkou a výpočetní technikou - vyhledávání informací na internetu - zpracovávání, uchovávání a předávání informací 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> - umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému 		
Technická fyzika	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie		<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení

Technická fyzika	3. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů 	
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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - dovednost práce s osobní kalkulačkou a výpočetní technikou - vyhledávání informací na internetu - zpracovávání, uchovávání a předávání informací 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> - umět obhájit a vysvětlit svůj názor 		

Technická fyzika	3. ročník	
- komunikace ve skupině při řešení problému		

Technická fyzika	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Matematické kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Základy číslicové techniky	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - objasní činnost obvodu stejnosměrného a střídavého proudu pomocí charakteristik - charakterizuje použití jednotlivých druhů motorů v různých oblastech techniky 	

Technická fyzika	4. ročník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - dovednost práce s osobní kalkulačkou a výpočetní technikou - vyhledávání informací na internetu - zpracovávání, uchovávání a předávání informací 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> - umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému 		

6.18 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	<p>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 estetické cítění, vést je k přesnosti, pečlivosti, pracovní kázni a systematickému postupu.</p> <p>Předmět, tvořící nezbytnou část odborné složky vzdělávání v oboru, poskytuje žákům zcela konkrétní představu o možnostech technického zobrazování. Navazuje na základní poznatky z geometrie.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Žáci ve vyučovacích hodinách vypracují podle zadání vyučujícího doporučené výkresy po předchozím výkladu látky.</p> <p>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</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Grafická komunikace a průmyslový design
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Stavebnictví • Deskriptivní geometrie • Průmyslový design
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Odborné kompetence:</p> <p>- orientovat se a číst v technické dokumentaci</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>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.</p> <p>Krátké písemné práce týkající se menšího úseku učiva.</p>

Technické kreslení	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Odborné kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Normalizace v technickém kreslení		<ul style="list-style-type: none"> - 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 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		<ul style="list-style-type: none"> - 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		<ul style="list-style-type: none"> - 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.		

6.19 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 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	
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

Odborná práce	4. ročník	
Zhotovení prezentace k odborné práci		- je schopen vytvořit prezentaci k odborné práci

6.20 Předměty volitelných zaměření

6.20.1 Stavebnictví

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	4	12
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Stavebnictví
Oblast	
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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je strukturováno do tematických celků, které zahrnují základní kapitoly oboru počínaje konstrukčními systémy, navrhováním jednotlivých částí staveb od zakládání až po střechy včetně technického zařízení budov a jejich údržby. Důležitými aspekty jsou ochrana životního prostředí a požární bezpečnost staveb. Předmět se vyučuje v 2. až 4. ročníku s celkovou dotací 8 hodin (3+3+2). Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, v níž učitel uplatňuje především slovní metodu, ve které se opírá o učební texty, skripta, normy a další odbornou literaturu. Výuka je vhodně doplněna využíváním multimediální techniky, ukázkami na videu, prezentacemi.
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Stavební zkušebnictví • Technické kreslení

Název předmětu	Stavebnictví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.
	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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).
	<p>Odborné kompetence:</p> <p>aby byli schopni - orientovat se v legislativě související se stavebnictvím, ve stavební dokumentaci, a měli přehled o základní problematice všech oblastí stavení činnosti.</p>
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	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Odborné kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy

Stavebnictví	2. ročník	
Stavební díly		- rozlišuje nosné a nenosné konstrukce
Základní konstrukční systémy		- rozlišuje nosné a nenosné konstrukce - orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství
Geologické 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 a ventilační průduchy		- má přehled o základních požadavcích na konstrukci komínů
Konstrukce schodišť a ramp		- popíše druhy stavebních konstrukcí a způsoby jejich provádění
Střešní konstrukce		- popíše druhy stavebních konstrukcí a způsoby jejich provádění
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		<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Odborné kompetence
Učivo		ŠVP výstupy
Klempířské a pokrývačské práce		- má orientační přehled o rozdělení krytin - má orientační přehled o klempířských prvcích a konstrukcích
Stropní konstrukce včetně podlah		- má přehled o konstrukčním a materiálovém řešení stropů a podlah
Zásady navrhování TZB dle norem		- orientuje se v jednotlivých technických zařízeních bytových staveb a běžných technologických postupech

Stavebnictví	3. ročník	
		- popíše zásady bezpečného provozu zařízení TZB
		- pracuje s normami, orientuje se v jednotlivých materiálech, zná zásady jejich použití
Vnitřní kanalizace		- popíše části kanalizačního potrubí, uvede vhodný materiál, který se na něj používá
Vnitřní vodovod		- popíše části vodovodního potrubí, uvede vhodný materiál, který se na něj používá
		- popíše typy přípravy teplé užitkové vody
Vnitřní plynovod		- popíše části plynovodního potrubí, uvede bezpečnostní zásady pro rozvod
Větrání a klimatizace		- řeší odvětrání vnitřních prostor
		- uvede typy stavebních průzkumů a instituce, které průzkumy provádějí
Stavební průzkumy		- uvede typy stavebních průzkumů a instituce, které průzkumy provádějí
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
Ochrana konstrukcí proti vlhkosti, opatření proti radonu		- vysvětlí způsoby ochrany konstrukcí proti vlhkosti a radonu
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	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k řešení problémů ● Kompetence k učení ● Odborné kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Izolace a jejich návrh		- navrhne vhodné izolace
		- popíše postup provádění vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti
		- vysvětlí postupy dodatečného zateplování staveb

Stavebnictví	4. ročník	
Vývoj konstrukčních systémů		<ul style="list-style-type: none"> - popíše jednotlivé technologie a materiály - orientuje se ve vývoji konstrukčních systémů staveb pozemního stavitelství - volí vhodné konstrukce na jednotlivé typy budov a zohlední hlediska výběru
Průmyslové stavby		<ul style="list-style-type: none"> - 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		<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní typologické a technické požadavky na zemědělské stavby a uplatňuje je při projektové činnosti - popíše vhodné stavební technologie pro stájové i skladové objekty
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> - osvojení základních principů hospodárnosti při navrhování konstrukcí pozemních staveb - vytvoření pozitivního a tvořivého přístupu k aktivnímu využívání nových odborných informací 		

6.20.2 Stavební zkušebnictví

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	4	12
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Stavební zkušebnictví
Oblast	
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu Stavební zkušebnictví je poskytnout žákům základní znalosti ze zkušebnictví se zaměřením na stavební hmoty. Žáci budou vedeni k tomu, aby dodržovali stanovené zákony, technické normy, předpisy bezpečnosti práce a zásady ochrany zdraví. Budou zpracovávat a interpretovat data získaná

Název předmětu	Stavební zkušebnictví
	pozorováním, experimenty a měření v laboratořích. Předmět vede k pečlivosti, systematičnosti, přesnosti a odpovědnosti, rozvíjí manuální dovednosti
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá ve 3. ročníku, 2 hodiny týdně a to především praktickým vyučováním v laboratoři, kterému předchází seznámení s teorií. Hlavní metody jsou: Výklad s prezentací v Power pointu, nácvik obsluhy zařízení a přístrojů, praktická cvičení v laboratoři ve skupinách.
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Stavebnictví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: - být schopen řešit běžné pracovní problémy
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: - dodržovat základní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: - dodržovat stanovené normy a předpisy související s metrologií ve stavebnictví
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení přístupu k řešení praktických úloh v laboratořích, zkoušení teoretických znalostí. Do souhrnného hodnocení vyučující zahrnuje aktivitu při práci v laboratoři, samostatnost řešení problémů, přístup k řešení, používání odborné terminologie, schopnost používání pomůcek, schopnost využívat návody provádění zkoušek, schopnost spolupracovat ve skupině, dodržování bezpečnostních předpisů při práci v laboratoři.

Stavební zkušebnictví	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb 	
Učivo		ŠVP výstupy
Bezpečnost a ochrana zdraví v laboratoři		- dodržuje předpisy bezpečnosti práce a zásady ochrany zdraví v laboratoři
Zákony, normy, předpisy v metrologii		- seznamuje se s platnými zákony, normami a předpisy v metrologii
Zkoušky základních složek betonu		- ověřuje vlastnosti kameniva
		- ověřuje vlastnosti cementu
		- ověřuje vlastnosti vody do betonu
Zkoušky betonové směsi		- navrhne, připraví, zpracuje a ošetří betonovou směs pro obyčejný beton
		- ověřuje vlastnosti betonové směsi

Stavební zkušebnictví	3. ročník	
Zkoušky oceli		- ověřuje vlastnosti oceli - dokáže vysvětlit pracovní diagram oceli
Zkoušky betonu a dalších stavebních materiálů		- ověřuje vlastnosti betonu a vybraných stavebních materiálů - provádí destruktivní zkoušky betonu - provádí nedestruktivní zkoušky betonu
Model konstrukce a měření s čidly		- dokáže sestavit model konstrukce a změřit vnitřní síly
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- posouzení základních stavebních materiálů		

6.20.3 Urbanismus a typologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	4	12
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Urbanismus a typologie
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Urbanismus a typologie 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. Z hlediska typologie třídí stavby podle jejich účelu, a to zejména kvůli rozboru jejich dispozičního uspořádání jak pro bytové, tak i pro občanské stavby.
Obsahové, časové a organizační vymezení	Cílem předmětu Urbanismus a typologie je poskytnout žákům základní znalosti o vědomé tvorbě sídel a

Název předmětu	Urbanismus a typologie
předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	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. V rámci typologie pochopí dispoziční uspořádání občanských staveb i staveb bytových.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>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</p> <p>Komunikativní kompetence: - dobře zvládat komunikaci a správné vyjadřování</p> <p>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</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: - dobře se orientovat v pracovně právních vztazích</p>
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 a typologie	4. ročník	
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • --> Architektura - 3. ročník 	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
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	
Typologie bytových a občanských staveb	- charakterizuje typologické zásady prostorových a provozních vztahů	
	- charakterizuje základní technické požadavky na navrhování bytových staveb	
	- charakterizuje základní technické požadavky na navrhování staveb základního občanského vybavení	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
vyšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje domní odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek vojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		

6.20.4 Architektura

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	4	12
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Architektura
Oblast	
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.
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
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobře zvládat komunikaci a správně vyjadřování <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

Název předmětu	Architektura
	- 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
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	<ul style="list-style-type: none"> • --> Urbanismus - 4. ročník • --> Urbanismus a typologie - 4. ročník • --> Průmyslový design - 3. ročník 	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
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
		- vyjmenuje nejvýznamnější objekty Předkolumbovské Ameriky
		- seznámí se s Krétou a Mykénami

Architektura	3. ročník	
		- 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		
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		

Architektura	3. ročník	
duchu udržitelného rozvoje)		

6.20.5 Urbanismus

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	4	12
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Urbanismus
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Urbanismus navazuje na vzdělávání ze stavebnictví a především architektury. Předmět Urbanismus 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.
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 a o územním plánování. Urbanismus se zabývá tvorbou a regulací vývoje měst, venkovského osídlení a krajiny. Směřuje k harmonickému uspořádání území, vytvoření ekologické rovnováhy s cílem zajistit udržitelný rozvoj. Žáci budou vedeni k tomu, aby si uvědomovali nutnost respektu k přírodě, kulturním památkám a udržitelnosti rozvoje lidských sídel. Předmět vede k rozvoji estetického vnímání, navazuje na znalosti z architektury. Výuka v Urbanismu, směřuje k tomu, aby žáci: - chápali cíle urbanismu jako vědní disciplíny - chápali historický vývoj lidských sídel - uplatňovali zákony a předpisy pro územní plánování - uplatňovali estetická kritéria - uplatňovali tvůrčí a kreativní přístup k řešení problémů - pracovali systematicky, kvalitně a pečlivě - dbali na dodržování ochrany životního prostředí a na zásady udržitelného rozvoje Výuka probíhá ve 4. ročníku, 2 hodiny týdně . Hlavní metody jsou : - Výklad vyučujícího s využitím PC, prezentace - kreslení

Název předmětu	Urbanismus
	jednoduchých urbanistických studií - ukázky tvorby - řízená diskuze - individuální konzultace - exkurze, výstavy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák je schopen se efektivně učit - ovládá různé techniky učení - umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky - s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení problému <p>Komunikační kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobře zvládat komunikaci a správné vyjadřování
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 principů územního plánování a urbanismu 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	<ul style="list-style-type: none"> ● --> Architektura - 3. ročník 	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Komunikační 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

Urbanismus	4. ročník	
Trendy ve výstavbě		- sleduje trendy soudobého urbanismu
Města versus příroda		- rozebere princip udržitelného rozvoje lidských sídel
Památkový urbanismus		- vysvětlí význam ochrany památek při stavební činnosti
		- popíše ochranu a regulaci dalšího rozvoje historických celků měst a venkovského osídlení, historických parků a krajiny
		- sleduje vývoj a současné principy památkové péče
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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)		

6.20.6 Technika počítačů

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	4	12
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Technika počítačů
Oblast	
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

Název předmětu	Technika počítačů
	pracovat s informacemi včetně komunikace pomocí internetu.
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, periferiemi 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 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	<p>Kompetence k učení: – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</p> <p>Kompetence k řešení problémů: – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: – získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</p>
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 zvláště 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	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
Učivo	ŠVP výstupy

Technika počítačů	2. ročník	
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 - 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	- provede klasifikaci počítačů	
	- nakreslí a vysvětlí von Neumanovské schéma	
	- zná víceprocesorové systémy, paralelní systémy	
	- popíše základní bloky počítače	
	- popíše trendy vývoje počítačů	
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 výkonnost procesoru a možnosti závad při nedostatečném chlazení		
- definuje co je to instrukční sada procesoru		

Technika počítačů	2. ročník	
		<ul style="list-style-type: none"> - 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 - určí a popíše možnosti připojení HDD a FDD na ZD
<p>Procesory</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historický vývoj procesorů - Historické dělení procesorů - Procesory AMD - Procesory INTEL - Interní cache - Technologie výroby - Chlazení procesorů - Instrukční sady procesorů 		<ul style="list-style-type: none"> - 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 výkonnost procesoru a možnosti závad při nedostatečném chlazení - definuje co je to instrukční sada procesoru
<p>Základní desky</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typy ZD dle použitých procesorů - BIOS - CHIPSET - Sloty pro rozšiřující karty - Integrovaná zařízení - Interface HDD a FDD 		<ul style="list-style-type: none"> - 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 - určí a popíše možnosti připojení HDD a FDD na ZD
<p>Paměti - Operační</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typy pamětí – RAM a ROM - Historický vývoj pamětí RAM - SDRAM - DDR - DDR2 - DDR3 - Paměti pro NB 		<ul style="list-style-type: none"> - zná základní rozdíl mezi pamětí RAM a ROM - určí základní typy pamětí RAM - zná základní parametry pamětí RAM
<p>Paměti – Pevné disky, FDD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historický vývoj pevných disků 		<ul style="list-style-type: none"> - zná historický vývoj HDD - popíše princip záznamu dat na HDD a FDD

Technika počítačů	2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 		<ul style="list-style-type: none"> - 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 - vysvětlí pojem RAID, jeho výhody a princip ochrany dat
<p>Optické mechaniky</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Princip záznamu dat na RW média - Princip ukládání dat na datová média (hudba, data, smíšený zápis) - Odolnost médií před mechanickým poškozením 		<ul style="list-style-type: none"> - zná historii vývoje optických mechanik - rozliší základní typy optických mechanik - vysvětlí princip záznamu na CD-ROM média - vysvětlí princip záznamu na CD-RW média - vysvětlí rozdíl mezi ukládáním dat a hudby na optická média - zná základní principy ochrany optických médií před poškozením
<p>Grafické karty, TV karty</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 		<ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>Klávesnice, myš</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historický vývoj periferních zařízení určených k ovládní počítače - Klávesnice – typy připojení (DIN, PS/2 , USB, BT, bezdrátové) - Myš – typy myší (kuličkové, optické, laserové, trackball) - Myši – typy připojení (DIN , PS/2 , USB , BT, bezdrátové) 		<ul style="list-style-type: none"> - zná základní typy periferních ovládacích zařízení, dokáže je rozlišit a popsat jejich funkci - popíše princip činnosti kuličkové, optické a laserové myši
<p>Zvuková karta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historický vývoj zvukových karet - Typy zvukových karet - Možnosti záznamu zvuku - Princip a konstrukce reproduktorových soustav pro PC 		<ul style="list-style-type: none"> - zná historii vývoje zvukových karet - rozliší základní typy zvukových karet - zná instalaci ovladače zvukové karty - zapojí a vyzkouší vícekanálové repro soustavy

Technika počítačů	2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - Mikrofon – zapojení, typy - Webové kamery 		- zapojí mikrofon a ověří jeho funkci
		- zapojí web kameru a ověří její funkci
		- nastaví komunikační software pro hlasovou komunikaci a web kameru
<ul style="list-style-type: none"> 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
<ul style="list-style-type: none"> LCD monitory - Princip činnosti LCD monitorů - Základní rozlišení LCD monitorů (EGA, VGA, XGA, ...) - Typy rozhraní LCD monitorů (VGA, DVI) - Výhody a nevýhody LCD monitorů 		- zná historii vývoje LCD monitorů
		- vysvětlí princip činnosti LCD monitorů
		- popíše výhody a nevýhody LCD monitorů
		- nastaví rozlišení a obnovovací frekvenci pro daný LCD monitor
<ul style="list-style-type: none"> 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
<ul style="list-style-type: none"> 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
<ul style="list-style-type: none"> 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
<ul style="list-style-type: none"> Základy operačního systému 		- má základní přehled o historii OS a souvisejícím HW

Technika počítačů	2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - Pojmy a zkratky - Historie OS - Definice OS, Struktura OS - Přehled různých OS 		<ul style="list-style-type: none"> - chápe podstatu OS a jeho potřebu - má přehled o existenci různých OS
<p>Teorie běhu OS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 		<ul style="list-style-type: none"> - chápe průběh spouštění OS - rozeznává poruchy zavádění OS - rozumí problémům OS při nesprávném ukončení běhu - rozumí organizaci prostředků počítače pomocí OS
<p>Souborový systém</p> <ul style="list-style-type: none"> - HDD a ostatní média, diskové oddíly, Hierarchický FS - Struktura FS, adresáře, cesta k souboru. - Názvy, atributy, práva - Názvy a přípony u OS Microsoft 		<ul style="list-style-type: none"> - rozumí způsobu uložení dat v hierarchickém souborovém systému - orientuje se v názvech a příponách souborů - využívá atributy a práva souborů a složek - nastavuje atributy a práva
<p>Starší OS</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS-DOS a jeho klony, jejich současné využití. - Windows 3.x, 9x +ME, NT, 2000, XP 		<ul style="list-style-type: none"> - zná současné využití DOSu - má přehled o vývoji Windows - zběžně zná dnes v komerční sféře nejčastěji používané staré verze Windows (98, 2000, XP)
<p>5. Současné Windows</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 		<ul style="list-style-type: none"> - 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

Technika počítačů	2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - Hledání informací a řešení problémů. 		
<ul style="list-style-type: none"> 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 		<ul style="list-style-type: none"> - využívá Příkazový řádek - napíše a využije dávkový soubor - využívá dostupnou nápovědu a dovede najít další potřebné informace
<ul style="list-style-type: none"> Podpora uživatelů Windows - Přístup k uživatelům - Ukázat, vysvětlit, nechat si vyzkoušet, povzbudit. - Vést uživatele k ukládání znalostí - zápis poznámek - Poučení o bezpečnosti – viry 		<ul style="list-style-type: none"> - poskytuje podporu uživatelům Windows - vede uživatele k zodpovědnosti a bezpečnému využívání počítače
<ul style="list-style-type: none"> Seznámení s Windows Server - OS Windows Server je uživatelsky podobný jako běžná Windows - Nejpoužívanější nástroje. 		<ul style="list-style-type: none"> - má základní přehled o serverovém OS Microsoft. - má položeny základy spravování Windows Server
<ul style="list-style-type: none"> Linux - Seznámení s GUI Linuxu - Live Linux - Instalace Linuxu s GUI - Základy souborového systému - Souborový systém-pokračování a pokročilé zvládnutí - Komponenty a nastavení 		<ul style="list-style-type: none"> - zná základy práce s OS Linux - má přehled o různých distribucích - používá live distribuce Linuxu - instaluje a nastavuje Linux - rozumí souborovému systému Linuxu
<ul style="list-style-type: none"> OS počítačů Apple - Seznámení s operačním systémem počítačů Apple (iOS, X) 		<ul style="list-style-type: none"> - využívá současný OS počítačů Apple (iOS, X)
<ul style="list-style-type: none"> Přehled dalších vybraných OS - OS osobních počítačů a serverů - OS mainframů - OS mobilních zařízení 		<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o ostatních běžných OS
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
<p>Informační a komunikační technologie</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - řešení praktických úloh, ve kterých se uplatní týmová práce a je aplikováno široké spektrum dovedností žáka - rozvoj dovedností získaných v předcházejícím ročníku v předmětu ICT 		

6.20.7 Počítačové sítě

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	4	12
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Počítačové sítě
Oblast	
Charakteristika předmětu	Odborný předmět Počítačové sítě vychází ze stejnojmenného obsahového okruhu RVP. Je koncipován jako převážně teoretický a navazuje na všeobecně vzdělávací předmět Informační a komunikační technologie. Učivo je rozděleno do 4 větších bloků a to: základní teorie sítí, síťový hardware, síťový software a internet (připojení do internetu). Probíraná látka je zaměřena především na návrh, stavbu a správu lokální počítačové sítě a též na její připojení k internetu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem tohoto předmětu je seznámit žáky se základní teorií počítačových sítí, s jejich možnostmi, využitím a výhodami. Jedná se o znalosti z oblasti hardwaru lokálních počítačových sítí včetně připojení do internetu a z oblasti síťových operačních systémů. Učivo zahrnuje významné tematické celky - Teorie počítačových sítí, Kabelážní systémy, Aktivní a pasivní propojovací prvky, Standardy síťového hardware, Síťové karty a adresace v síti, Bezdrátové sítě, Typy síťového softwaru, Servery, Síťové přenosové protokoly, Síť typu peer-to-peer pod OS Windows, Síť typu klient/server pod OS Windows, Historie a služby Internetu, Struktura Internetu a adresy, Připojení LAN sítě k Internetu. 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	<p>Kompetence k učení: – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky</p> <p>Kompetence k řešení problémů: – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: – získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</p>

Název předmětu	Počítačové sítě
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Materiální podmínky: osobní počítač, síťový hardware, výukový software, internetové připojení, nápovědy, prezentace v MS PowerPoint, obrazové materiály, 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 by měla být věnována sebehodnocení žáků. Hodnotí se: správnost, přesnost, pečlivost grafického provedení, schopnost samostatného úsudku, schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.

Počítačové sítě	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Význam a rozdělení počítačových sítí		- rozdělí PS podle různých hledisek (velikosti, síťového OS, atd.) - popíše funkce, výhody, nevýhody a využití PS
Teorie počítačových sítí		- nakreslí a vysvětlí jednotlivé druhy topologií a jejich výhody a nevýhody - vyjmenuje jednotlivé vrstvy modelu ISO/OSI a popíše jejich funkci - vysvětlí strukturu přenášených dat (paket, rámeček) - popíše komunikaci v síti a principy přístupových metod
Kabelážní systémy		- popíše jednotlivé druhy kabeláží - popíše jejich souvislost s danou topologií a zapojením sítě - nakreslí a popíše strukturovanou kabeláž
Aktivní a pasivní propojovací prvky		- vyjmenuje jednotlivé druhy propojovacích síťových prvků - nakreslí a vysvětlí jejich princip činnosti, funkci a použití
Standardy síťového hardware		- popíše jednotlivé typy síťových standardů - rozdělí jejich topologii, kabeláž, datovou rychlost a přístupovou metodu
Síťové karty a adresace v síti		- popíše funkci, složení, parametry a druhy síťových karet - vysvětlí hardwarovou a softwarovou instalaci síťové karty

Počítačové sítě	3. ročník	
		- vysvětlí softwarové nastavení a adresaci karty
Bezdrátové sítě		- vyjmenuje využití, omezení, výhody a nevýhody bezdrátových sítí
		- vyjmenuje principy a standardy bezdrátových sítí
		- vyjmenuje a nakreslí hardwarové prvky
Typy sítí		- popíše síť typu peer-to-peer, využití, omezení, výhody a nevýhody
		- popíše síť typu klient/server, využití, omezení, výhody a nevýhody
Servery		- vyjmenuje jednotlivé druhy serverů
		- popíše jejich funkci a začlenění do lokální PS nebo internetu
		- vysvětlí souvislost mezi souborovým serverem a síťovým OS
		- vyjmenuje hardwarové a softwarové požadavky na server
Síťové přenosové protokoly		- popíše jednotlivé druhy přenosových protokolů v různých síťových OS (NETBEUI, IPX/SPX, TCP/IP)
		- vysvětlí jejich funkci a příslušnost k vrstvám modelu ISO/OSI
		- vysvětlí adresaci v sítích TCP/IP
Síť typu peer-to-peer pod OS Windows		- popíše fyzické zapojení stanic, síťových karet, kabelů a aktivních propojovacích prvků
		- vysvětlí zavedení uživatelských účtů na stanicích
		- popíše vytváření pracovních skupin
		- popíše nastavení sdílení a přístup ke sdíleným prostředkům
		- popíše mapování
		- vysvětlí síťový tisk, sdílení a přístup k síťovým tiskárnám
Síť typu klient/server pod OS Windows		- vysvětlí souborový systém
		- popíše základní činnosti se serverem a ovládání Windows - server
		- vymezí doménové a adresářové služby
		- popíše zavedení uživatel. účtů a přístupových práv na serveru
		- popíše zavedení skupin a účtů počítačů
		- popíše nastavení sdílení a oprávnění ke složkám
		- vysvětlí co je to síťový tisk, připojení tiskáren a konfigurace tisk. služeb
		- popíše ochrana dat na serveru
Historie a služby Internetu		- popíše vývoj Internetu

Počítačové sítě	3. ročník	
		- popíše význam, funkce, výhody a nevýhody Internetu
		- vyjmenuje jednotlivé druhy služeb a jejich funkce
		- popíše přístup ke službám
		- vyjmenuje servery a protokoly související se službami
Struktura Internetu a adresy		- nakreslí a popíše strukturu Internetu jako propojení různých sítí
		- popíše jednotlivé druhy serverů, jejich funkci a parametry
		- vysvětlí Internetové domény
		- popíše strukturu doménové a IP adresy a převod mezi nimi
		- vysvětlí systém a přidělování IP adres na Internetu
Připojení LAN sítě k Internetu		- vyjmenuje druhy a parametry připojení
		- popíše hardwarovou realizaci připojení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- rozvoj dovedností a rozšíření znalostí získaných v předcházejících ročnících v předmětech ICT a Technika počítačů		

6.20.8 Multimédia

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	4	12
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Multimédia
Oblast	
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,

Název předmětu	Multimédia
	seznámí se se základními principy scénářistické tvorby, práce kameramana, stříhové práce i finálního zpracování audio a videozáznamů.
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	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí a zná možnosti svého dalšího vzdělávání <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák chápe nezbytnost informačních a komunikačních technologií v oboru zpracování a využívání multimédií jako jeden ze základních tvůrčích nástrojů - učí se používat nové aplikace -pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií, a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií. - uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím - získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák využívá různých prostředků komunikace se světem s ohledem na situaci, zejména jsou prohlubovány 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 <p>Personální a sociální kompetence:</p>

Název předmětu	Multimédia
	-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
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	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Zvuk		- orientuje se v druzích 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 multimedialních souborech - zná základní principy a techniky zpracování zvuku - edituje zvukové soubory - vytvoří vlastní partituru jednoduché písně
Video a multimedialní kontejnery		- orientuje se v druzích 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

Multimédia	3. ročník	
		<ul style="list-style-type: none"> - 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		<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v druzích 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 - 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		<ul style="list-style-type: none"> - 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		
Informační a komunikační technologie		

Multimédia	3. ročník
- řešení praktických úloh, ve kterých se uplatní týmová práce a je aplikováno široké spektrum dovedností žáka - rozvoj dovedností získaných v předcházejících ročnících	

6.20.9 Programování

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	4	12
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Programování
Oblast	
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.
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	<p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -využívat výpočetní techniku k získávání potřebných údajů a poznatků a ke zpracovávání získaných informací -samostatně pracovat s informacemi -rychle se orientovali v odborné problematice -pochopit fungování počítačových programů s vědomím vazeb na operační systém i hardware <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p>

Název předmětu	Programování
	- 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
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	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Programovací jazyky		- vysvětlí rozdíl kompilátor x interpret - objasní základní programovací metody - popíše hlavní části programovacího jazyka - chápe rozdíl mezi zdrojovým a strojovým kódem
Delphi a jeho vývojové prostředí		- používá uživatelské rozhraní a chápe jeho základní význam - dokáže používat řídicí panel, seznam komponent, formulář aplikace, Object Inspektor, zdrojový kód - rozumí pojmu kompilace a spuštění programu - popíše a vysvětlí význam souborů, které jsou vytvářeny při tvorbě aplikací v Delphi : projekt, unit, soubory typu – dpr, pas, dfm, exe aj. - vytvoří, uloží a edituje Projekt a Unit - dokáže vytvořit projekt a formulář jako hlavní okno projektu, nastavit a změnit vlastnosti formuláře, nastavit fontu a barvy formuláře, umístění základních komponent do formuláře a nastavení jejich vlastností - orientuje se ve struktuře automaticky vytvářeném zdrojovém kódu práce s tlačítky a jejich událostmi - je schopen umístit standardní i pokročilejší do formuláře, nastavit a změnit jejich

Programování	4. ročník	
		vlastnosti
		- používá různá tlačítka a pracuje s jejich událostmi.
		- dokáže měnit vlastnosti komponent za běhu aplikace
		- používá formulář s možností výběru volby a sdružení přepínacích tlačítek do skupin
		- používá formulář pro zadávání, ověřování a zpracování vstupních dat
		- používá vytvořit formulář pro zpracování jednoduchých výpočtů
		- dokáže doplnit projekt o nabídky
		- vytváří a pracuje s menu
		- vytváří vícestránkové dialogové boxy na formuláři
		- při tvorbě projektu zvládne samostatně zpracovat konkrétní aplikaci jako komplexní řešení, spolupracovat, komunikovat a konzultovat postup řešení, samostatně zvolit a použít některé další komponenty dle vlastního uvážení
		- je schopen testovat a ladit program
		- vytvoří vlastní projekt
Základní příkazy a konstrukce jazyka		- pracuje s příkazy-if, case a se všemi typy cyklů
		- vytváří a používá procedury a funkce
Proměnné		- volí a definuje správné datové typy proměnných
Principy objektově orientovaného 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
		- uvědomuje si rozdíl pojmů přetěžování a překrývání funkcí;
		- v praktickém příkladu použije jednoduchou dědičnost včetně virtuálních metod
Operátory		- používá relační, logické a aritmetické operátory
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- po výkladu následují praktické úlohy, které jsou součástí každé hodiny a kde si žáci prakticky vyzkouší a pochopí novou látku		
- řešení praktických úloh, ve kterých se uplatní týmová práce a je aplikováno široké spektrum dovedností žáka		
- rozvoj dovedností získaných v předcházejících ročnících		

6.20.10 Tvorba webových stránek

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	3	5	4	12
	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Tvorba webových stránek
Oblast	
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 zároveň umožňuje si i zažít samotný proces kompletního zpracování vytvářeného webu od jeho návrhu, přes vývoj až po speciální bonusy různého druhu.
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	<p>Kompetence k učení: – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</p> <p>Kompetence k řešení problémů: – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení</p>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Materiální podmínky: počítačové učebny, projektor, nainstalovaný software: PSPad, balík programů Adobe Web Design včetně Adobe Dreamweaver, Photoshop, InDesign, libovolný ftp klient, lokální webhosting.
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

Název předmětu	Tvorba webových stránek
	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	
Učivo		ŠVP výstupy
Grafický návrh webu		<ul style="list-style-type: none"> - používá grafický software - pořizuje a zpracovává fotografie - vyhledává ve fotobance - navrhuje vhodný design dle zadání - vytváří design použitelný pro web
Layout webu		<ul style="list-style-type: none"> - rozstříhá grafický návrh do vhodných typů souborů - zvolí vhodnou kombinaci technologií pro layout - optimalizuje kód i grafiku webu - vytvoří ucelený designovaný web
Práce s programem Adobe Dreamwiewer		<ul style="list-style-type: none"> - používá HTML a Dreamweaver - formátuje text pomocí CSS - formátuje objekty pomocí CSS - rozvrhne stránku pomocí CSS - pracuje se seznamy - pracuje s tabulkami - pracuje s obrázky - vytváří navigaci - přidává interaktivitu - pracuje s animací a videem - pracuje s formuláři - pracuje s on-line daty - pracuje s daty jazyka XML
Publikování webu		<ul style="list-style-type: none"> - vytváří místní a vzdálený web

Tvorba webových stránek	4. ročník	
		- používá ftp klient
		- administruje a udržuje vzdálený web
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- rozvoj dovedností a rozšíření znalostí získaných v předcházejících ročnících v předmětech ICT, Technika počítačů a Počítačové sítě		

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

Název předmětu	Seminář ZSV
	hlediska životní praxe, tak z hlediska širší teoretické orientace.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Základem výuky je výklad nebo řízený rozhovor. Jsou zapojovány aktivizační metody jako skupinová práce, analýza textů, referáty a prezentace.</p> <p>Týdenní dotace - 1 hodina</p>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Občanská nauka • Ruský jazyk • Francouzský jazyk • Zeměpis
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	Seminář ZSV
	<ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p>

Název předmětu	Seminář ZSV
	<ul style="list-style-type: none"> - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
Způsob hodnocení žáků	<p>Základem pro hodnocení žáků jsou: hloubka porozumění vyučovaným tématům, úroveň práce s textem, schopnost kriticky myslet, schopnost formulovat myšlenky a argumentovat.</p> <p>Žáci jsou hodnoceni prostřednictvím ústního zkoušení a předložených výstupů - referáty, písemné práce, testy, prezentace, projekty.</p>

Seminář ZSV	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Personální a sociální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Filozofie		- posoudí smysluplnost 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

Seminář ZSV	3. ročník	
		používá základní odbornou terminologii
Religionistika		- zhodnotí význam náboženství v lidském životě objasní podstatu křesťanství popíše nebezpečí sekt
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- toto průřezové téma je aplikováno při vytváření výstupů samostatných prací žáků z hlediska formy i obsahu (např. samostatné práce, příprava prezentací, projektů a podobně - získávání a vyhledávání informací z otevřených zdrojů, zejména z celosvětové sítě Internet)		
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	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
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		

Seminář ZSV	4. ročník
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	
Informační a komunikační technologie	
- toto průřezové téma je aplikováno při vytváření výstupů samostatných prací žáků z hlediska formy i obsahu (např. samostatné práce, příprava prezentací, projektů a podobně - získávání a vyhledávání informací z otevřených zdrojů, zejména z celosvětové sítě Internet)	
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.
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Kompetence k řešení problémů:

Název předmětu	Aplikovaná matematika
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	- řešení problémových úloh, logických úloh, prezentování před třídou Komunikativní kompetence: - prezentování výsledků práce před třídou, schopnost vysvětlit problematiku Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: - používání výpočetní techniky (včetně kalkulačky) k řešení úloh, výběr vhodné metody Matematické kompetence: - řešení základních matematických úloh, osvojení si metod a postupů řešení
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	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • 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

Aplikovaná matematika	3. ročník	
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 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	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • 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	

Aplikovaná matematika	4. ročník	
		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.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Komunikační kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Personální a sociální kompetence:</p>

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

Konverzace v anglickém jazyce	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální 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 podnebí 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

Konverzace v anglickém jazyce	3. ročník
Člověk a životní prostředí	
- vnímá vliv lidských aktivit na životní prostředí	
- 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	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální 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		
<ul style="list-style-type: none">- 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