

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Informační technologie

1	Identifikační údaje	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel	4
1.3	Název ŠVP	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	5
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	6
2.2	Kompetence absolventa	7
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	11
3	Charakteristika vzdělávacího programu	13
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	13
3.2	Organizace výuky	14
3.3	Realizace praktického vyučování	16
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	17
3.5	Začlenění průřezových témat	24
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	26
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	26
3.8	Organizace přijímacího řízení	28
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	29
3.10	Volitelné zkoušky společné části MZ	29
3.11	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	29
3.12	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	31
3.13	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	31
3.14	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	32
4	Učební plán	33
4.1	Týdenní dotace - přehled	33
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	35
4.2	Celkové dotace - přehled	35
4.3	Přehled využití týdnů	37
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	38
6	Učební osnovy	41
6.1	Technická angličtina	41
6.2	Anglický jazyk	46
6.3	Druhý cizí jazyk	57
6.3.1	Německý jazyk	57
6.4	Dějepis	66
6.5	Občanská nauka	72
6.6	Biologie a ekologie	79
6.7	Fyzika	83
6.8	Chemie	91

6.9	Matematika	95
6.10	Český jazyk a literatura.....	108
6.11	Tělesná výchova	121
6.12	Ekonomika.....	136
6.13	Evidence činnosti podnikatele.....	150
6.14	Kancelářský software	154
6.15	Operační systémy	160
6.16	Počítačová grafika a multimédia	168
6.17	Počítačové sítě	175
6.18	Počítačový hardware.....	182
6.19	Praktická cvičení.....	190
6.20	Praktický projekt	194
6.21	Programování.....	199
6.22	Úvod do počítačových systémů.....	208
6.23	Webové aplikace	216
6.24	Maturitní seminář	224
6.25	Zpracování dokumentů na PC	228
6.26	Volitelný předmět	235
6.26.1	Matematický seminář.....	235
6.26.2	Podnikání v IT	237
7	Zajištění výuky	242
8	Charakteristika spolupráce.....	243
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	243
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	243

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Obchodní akademie, Vyšší odborná škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherské Hradiště

ADRESA ŠKOLY: Nádražní 22, Uherské Hradiště, 686 01

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Mgr. Marek Machalík

KONTAKT: Telefon: 572 433 011; email: info@oauh.cz

IČ: 60371731

IZO:

RED-IZO: 600015513

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Ing. Adéla Hrabcová

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Zlínský kraj

ADRESA ZŘIZOVATELE: Tř. T. Bati 21, 761 90 Zlín

KONTAKTY: www.kr-zlinsky.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Informační technologie

MOTIVAČNÍ NÁZEV:

KÓD A NÁZEV OBORU: 18-20-M/01 Informační technologie

ZAMĚŘENÍ:

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2024

VERZE ŠVP: 1

ČÍSLO JEDNACÍ:

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 15.05.2024

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 08.04.2024

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Obchodní akademie, Vyšší odborná škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherské Hradiště

ADRESA ŠKOLY: Nádražní 22, Uherské Hradiště, 686 01

ZŘIZOVATEL: Zlínský kraj

NÁZEV ŠVP: Informační technologie

KÓD A NÁZEV OBORU: 18-20-M/01 Informační technologie

PLATNOST OD: 01.09.2024

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

Absolvent oboru informačních technologií je komplexně vzdělaný odborník, který disponuje širokou škálou znalostí a dovedností v oblasti výpočetní techniky, softwarového inženýrství, databázových systémů, sítí, grafiky, programování. Je schopen analyzovat, navrhovat a realizovat technická řešení v rámci různých IT projektů, s důrazem na efektivitu, bezpečnost a udržitelnost. Disponuje následujícími dovednostmi:

Technické znalosti a dovednosti:

- **Programování :** Ovládá více programovacích jazyků (Java, PHP, ...) a je schopný vyvíjet software na různé platformy, včetně webových a mobilních aplikací.
- **Databáze :** Má hluboké znalosti databázových systémů, je schopen navrhovat a spravovat databáze pro velké i malé projekty.
- **Sítě a kybernetická bezpečnost :** Rozumí síťovým architekturám a protokolům, dokáže implementovat a spravovat zabezpečení sítí a dat.
- **Systémová správa :** Zná principy správy operačních systémů (Windows, Linux) a virtualizace, včetně správy serverů a cloudových technologií.
- **Analýza a návrh systémů :** Je schopen provádět analýzu požadavků, navrhovat systémové architektury a implementovat řešení, která odpovídají potřebám uživatelů.
- **Grafický design a tvorba multimédií:** Provádí pokročilé úpravy v moderních grafických aplikacích, umí stříhat, upravovat a animovat videoobsah pomocí softwaru.

Měkké dovednosti:

- **Kritické myšlení a řešení problémů :** Je schopen identifikovat problémy, analyzovat situace a navrhovat efektivní řešení.
- **Komunikace a týmová práce :** Efektivně komunikuje s členy týmu, klienty i uživateli, přičemž umí pracovat v různorodých týmech a vést projekty.

- **Adaptabilita a celoživotní učení** : Rychle se adaptuje na nové technologie a je motivován k neustálému vzdělávání a rozšiřování svých znalostí a dovedností.

Projektové řízení :

Má základní znalosti z oblasti projektového řízení, včetně používání nástrojů pro správu projektů a agilních metodik.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent je středoškolsky vzdělaný pracovník se všeobecným i odborným vzděláním nutným pro výkon různorodých činností v oblasti informačních technologií. Uplatní se především v těchto oblastech:

- Návrhy a realizace HW řešení: Schopnost navrhovat a realizovat hardware řešení odpovídající účelu nasazení.
- Údržba prostředků IT z hlediska HW: Provádění údržby a oprav hardwarových komponent.
- Programování a vývoj softwarových řešení: Vývoj uživatelských, databázových a webových aplikací.
- Instalace a správa aplikačního softwaru: Instalace, konfigurace a údržba aplikačních softwarových řešení.
- Instalace a správa operačních systémů: Implementace a správa různých operačních systémů.
- Návrhy, realizace a administrace sítí: Plánování, realizace a správa počítačových sítí.
- Kvalifikovaný prodej IT prostředků: Prodej a poradenství v oblasti informačních technologií.
- Obecná i specializovaná podpora uživatelů: Poskytování uživatelské podpory a řešení technických problémů.

Absolvent se může uplatnit na pozicích technika IT, pracovníka uživatelské podpory, správce operačních systémů a správce aplikací, programátor, grafik, webdesigner, obchodník s prostředky IT a další. Díky zaměření na ekonomii a znalost základů účetnictví má absolvent možnost působení také v marketingových firmách, ekonomicko-podnikatelských firmách, reklamních agenturách a dalších organizacích. Absolvent informačních technologií je schopen komunikovat ve dvou cizích jazycích na úrovni běžné hovorové komunikace, přičemž anglický jazyk používá jako prostředek profesní komunikace. V průběhu studia jsou absolventi vedeni k přesnosti, slušnému chování, dodržování právních norem a obchodní etiky. Jsou připraveni na další vzdělávání, a to jak

na vyšší odborné škole, tak na vysoké škole. Mají rovněž předpoklady pro to, aby rozvíjeli vlastní podnikatelské aktivity.

2.2 Kompetence absolventa

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

- provádět návrh sestavy počítače pro dané účely
- posoudit nabídku konfigurace počítačové sestavy
- posoudit vhodnost daného typu zařízení pro konkrétní nasazení
- posoudit cenovou nabídku počítače či periferního zařízení
- provádět údržbu počítače a podporu uživatelům počítače (i telefonickou)
- posoudit vhodnost nasazení stolního počítače či mobilního zařízení
- diagnostikovat problémy v konfiguraci počítače či počítačových zařízení, navrhnout řešení
- navrhovat a testovat porovnat možnosti a vhodnost dostupných operačních systémů pro dané použití
- spravovat základní konfiguraci počítače v operačních systémech Microsoft Windows a GNU/Linux
- doporučit vhodná opatření pro zabezpečení počítače proti útoku zvenčí (aktualizace, bezpečnostní SW)
- instalovat webový server
- konfigurovat počítač vzdáleně s využitím příkazového řádku a zpracování skriptů
- nakonfigurovat počítač pro použití v lokální síti
- navrhovat strukturu lokální sítě a vhodná zařízení
- nainstalovat serverové vybavení pro správu sítě

- posoudit vhodnost jednotlivých typů připojení k Internetu v daném nasazení
- navrhnout strukturu uživatelských skupin pro hromadnou správu uživatelských účtů
- nastavit a spravovat sdílení síťových prostředků v sítích
- navrhnout vhodná bezpečnostní opatření pro zabezpečení bezdrátové sítě
- analyticky myslet při návrhu postupu řešení zadaného úkolu
- algoritmy zapsat pomocí moderního jazyka, využívat při tom postupy objektově orientovaného programování
- pomocí moderního vývojového prostředí navrhnout a efektivně implementovat desktopové aplikace, využívat při tom informace z českých i cizojazyčných internetových zdrojů, oficiálních dokumentací a diskuzí
- posoudit rizika používání konkrétních webových stránek, navrhnout vhodný způsob obrany
- na základě požadavků zákazníka popsat, navrhnout a vytvořit webový informační systém založený na komunikaci s databází
- orientovat se v prostředcích pro tvorbu webu, které nabízí současné prostředí Internetu (např. Web 2.0)
- vytvářet interaktivní webové stránky v souladu s moderními trendy
- připravit prezentaci na uvedené téma, prezentaci podpořit vhodnými počítačovými prostředky
- zhodnotit vhodnost použití svobodného či komerčního software pro konkrétní účel
- efektivně využívat aplikace v oblasti tvorby dopisů, hromadné korespondence
- efektivně analyzovat data s využitím tabulkového kalkulátoru, výsledky analýzy prezentovat vhodnou formou
- dodržovat typografická pravidla a používat vhodné prostředky sazby pro odborný text
- rozumět základním teoretickým pojmům z oblasti grafiky
- používat skener a fotoaparát k pořízení digitálního obrazu, upravit snímky v počítači, vytisknout je nebo publikovat na webu

- ovládat práci s programem pro zpracování rastrové a vektorové grafiky
- zvládnout základy techniky pro záznam a střih zvuku a videa.
- charakterizovat úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu
- definovat jednotlivé právní formy podnikání a vybrat nejvhodnější formu podle zadaného kritéria
- určit rozsah daňových povinností a povinné registrace k daním
- posoudit typické situace z hlediska daňových dopadů
- posuzovat jednotlivé činnosti s ohledem na vzniklé náklady, výnosy, zisk, vliv na životní prostředí a sociální dopady
- používat běžné platební prostředky
- vybrat nejvýhodnější produkt z nabídky pojišťoven
- vysvětlit význam evropské integrace
- zvládnout základy účetnictví
- vyhotovovat běžné účetní doklady
- sestavit rozvahu a zaúčtovat základní účetní případy v oblasti evidence majetku, závazků a nákladů a výnosů
- ovládat desetiřstovou hmatovou metodu
- vyhotovovat typické písemnosti v normalizované úpravě a uplatnit poznatky psychologie obchodního dopisu
- na úrovni pokročilého uživatele ovládat běžný kancelářský software
- porozumět zadání úkolu, zvolit pro řešení úkolu odpovídající matematické postupy a techniky a vybrat z nabízených variant neoptimálnější řešení
- uplatňovat při řešení úloh různé metody myšlení (logické, matematické), používat vhodné algoritmy
- na základě reálného odhadu výsledku ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

- uplatnit logické myšlení při řešení přijímacích testů na vysoké školy
- orientovat se v tabulkách, diagramech, grafech, schématech a používat je pro řešení
- správně používat a převádět jednotky
- porozumět přírodním zákonům
- využívat přírodovědných znalostí při objasňování jevů v přírodě a v každodenním životě
- zhodnotit výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska životního prostředí
- respektovat život jako nejvyšší hodnotu
- aktivně se zajímat o politické a společenské dění u nás a ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru
- orientovat se v mapě světa, provádět srovnání makroregionů, států, popř. oblastí podle daných kritérií
- užívat dva jazyky na úrovni běžné hovorové komunikace, anglický jazyk na úrovni profesní komunikace
- zpracovat jednoduché texty na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály v českém i cizím jazyce, dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- využívat svých jazykových znalostí a dovedností v praktickém životě i jako prostředek ke zkvalitňování svého profesního uplatnění
- uvědomovat si důležitost celoživotního jazykového vzdělávání
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně, v diskuzi obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých
- získávat informace z odborné literatury a jiných zdrojů
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- zdůvodnit myšlenku zdravého životního stylu
- umět zvolit benefity různých pohybových aktivit pro péči o své fyzické a duševní zdraví
- vybrat pohybové dovednosti, které by vedly k jejich celoživotnímu užívání

- chápat sport jako vhodnou náplň volného času a prevenci proti závislostem

Žák je veden tak, aby:

- dbal na dodržování zákonů a pravidel chování, respektoval práva a osobnost jiných lidí, vystupoval proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem
- ctil tradice a hodnoty svého národa, chápal jeho minulost i současnost v evropském i světovém kontextu, aktivně se zajímal o politické dění u nás i ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru
- dovedl se učit a byl připraven se celoživotně vzdělávat
- přijímal odpovědnost za vlastní myšlení, rozhodování, jednání a chování
- přijímal radu i kritiku a hodnocení výsledků své práce a adekvátně na ně reagoval
- vyjadřoval se a vystupoval v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- posuzoval reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadoval důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- si stanovoval cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- byl schopen pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, navrhopvat vlastní řešení a nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- respektoval život jako nejvyšší hodnotu, aktivně se zapojoval do ochrany životního prostředí
- znal přírodní a kulturní hodnoty ve svém okolí, chápal příčiny a následky jejich poškozování, rozuměl jedinečnosti svého regionu a jeho potřebám
- pečoval o své fyzické a duševní zdraví, byl si vědom důsledků nezdravého životního stylu

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Studium je ukončeno maturitní zkouškou podle § 78 a 79 Zákona 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v platném znění a

dalších prováděcích přepisů. Maturitní zkouška má dvě části, společnou a profilovou. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části.

Společná část maturitní zkoušky (zadávána státem, tzv. „státní maturita“)

MŠMT určuje v rozsahu daném zákonem obsah a formu zkoušek, stanoví také kritéria hodnocení.

Profilová část maturitní zkoušky (tzv. „školní část“)

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk, a z dalších dvou nebo tří povinných zkoušek. Ředitel školy určuje nabídku povinných zkoušek tak, že nejméně dvě z povinných zkoušek žák koná ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Jedna z povinných zkoušek je konána formou praktické zkoušky nebo maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí.

Formu, témata a termíny zkoušek stanovuje ředitel školy v souladu se školským zákonem. Absolventi obdrží vysvědčení o maturitní zkoušce.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Obchodní akademie, Vyšší odborná škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherské Hradiště

ADRESA ŠKOLY: Nádražní 22, Uherské Hradiště, 686 01

ZŘIZOVATEL: Zlínský kraj

NÁZEV ŠVP: Informační technologie

KÓD A NÁZEV OBORU: 18-20-M/01 Informační technologie

PLATNOST OD: 01.09.2024

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Záměrem vzdělávání v oboru Informační technologie je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Vzdělání žáků klade důraz na jejich odpovědnost, čestnost, důslednost, pracovitost, soustavnost a podnikavost. Naši žáci jsou cílevědomě vedeni k týmové práci a k vytváření dobrých mezilidských vztahů.

Jsou připravováni na další studium na vysokých školách, vyšších odborných školách a na uplatnění v praxi.

Pro realizaci vzdělávacích cílů a rozvoj kompetencí se preferují metody výuky aktivizující, kterými je žák nucen při získávání vědomostí a dovedností vyvinout vlastní úsilí. Metody pasivní, kdy žák pouze přejímá hotové poznatky, jsou chápány jako doplňkové.

Vzdělávání je v průběhu studia masivně podporováno prostředky informačních a komunikačních technologií, které tvoří základ výuky tohoto oboru. Kromě výuky předmětů informační technologie a zpracování dokumentů na počítači, jejichž náplň s počítači bezprostředně souvisí, je řada dalších předmětů s prací na počítačích spojena. Výuka předmětů, např. cizích jazyků, přírodovědných předmětů, ekonomiky, účetnictví, je podporována různými multimediálními programy nebo prací na internetu. Cílem výuky v těchto předmětech je mimo jiné prohloubit dovednost pracovat s počítači, vyhledávat, třídit a zpracovávat informace z moderních zdrojů.

Velká pozornost je v průběhu celého studia věnována jazykovému vzdělávání. Po celé čtyři roky rozvíjejí své kompetence v oblasti mateřského jazyka a dvou cizích jazyků, prvním cizím jazykem je jazyk anglický, druhý cizí jazyk je jazyk německý.

Výchova k občanským a klíčovým kompetencím je realizována 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 vyvíjejí v závislosti na úrovni žáků, zkušenostech pedagogů, nových poznatcích pedagogické vědy a reakci sociálních partnerů a požadavcích trhu práce.

Ve všech předmětech bude aktuálně věnována pozornost EVVO (environmentální výchově). Důraz bude kladen především na poznávání životního (přírodního i umělého) prostředí člověka, na uvědomování si nezbytnosti zachování podmínek života, na poznávání vztahu člověka a životního prostředí. EVVO představuje jeden z klíčových preventivních nástrojů ochrany životního prostředí a je jedním z prostředků k naplnění udržitelného rozvoje.

Velká pozornost je během celého studia kladena na výchovu k odpovědnému vztahu ke svému zdraví. Žáky vybavujeme vědomostmi o zásadách první pomoci a chování při vzniku mimořádných událostí. V tělesné výchově rozvíjíme jak pohybově nadané žáky, tak zdravotně oslabené. Žáky s tělesným postižením zařazujeme do hodin TEV. Současně však přihlížíme ke stanovisku odborného posouzení lékaře.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Výuka vychází ze schváleného učebního plánu, probíhá v rámci předmětů organizovaných v týdenním rozvrhu podle jednotlivých ročníků. Vyučovací předměty obsahující větší míru konkrétních praktických poznatků, které je třeba soustavně procvičovat a upevňovat, jsou vyučovány v rozdělených třídách. Všechny učebny jsou vybaveny prezentační technikou, PC připojeným do LAN školy a do sítě Internet. Pro připojení lze použít také zařízení typu notebook prostřednictvím školní sítě WiFi.

Výuka informačních technologií je zaměřena na teoretické i praktické znalosti, vědomosti a kompetence. Výuka probíhá převážně na počítačových učebnách, kde má každý svůj počítač. Při výuce se využívá moderní software (např. Photoshop, dreamweaver, Illustrator, Packet tracer) a vývojové prostředí Visual Studio.

Vybraní žáci se účastní školního, okresního, krajského kola soutěže v programování nebo krajského kola soutěže v grafických předmětech. Celé třídy oboru IT se účastní soutěže Bobřík informatiky.

Výuka ekonomických předmětů je v průběhu studia systematicky doplňována zapojováním žáků do reálných akcí odborného charakteru, a to ve spolupráci se sociálními partnery. V rámci závěrečných červnových kurzů je doplňována exkurzemi do peněžních ústavů a okolních firem,

kteřé řákům umořnří poznat systřmy řřzení, technologie vřroby a financovřnř v praxi. Na odbornou praxi odchřzř řáci 3. ročníku do předem smluvně zajiřtřnřch mřst na 3 třdny ve druhřm pololetř a nřsledně ve 4. ročníku na 1 třden v zřř. O přubřhu praxe vypracujř a odevzdajř Zpřavu z praxe.

Pro vřuku řčetnictvř je vyuřřvřn ekonomickř software.

Vřuka ZDO probřhř v rřmci stanovenřch hodinovřch dotacř s vyuřřtřm modernřch komunikačních technologiř. V prvřm ročníku se řáci uř desetiprstovou metodou zvlřdnout klřvesnici pořřtače. K tomu jim pomřhř pořřtačovř program ZAV. Svř znalosti a dovednosti si mohou ovřřit na soutřřřch, kterř jsou pořřadřny v celostřtnřm i mezinřrodnřm mřřřtku. Talentovanř řáci se řčastnř krajskřho kola soutřře v profesionřlnřm zpracovřnř textu ve wordprocessingu. Řáci řtvrtřch ročníků mohou slořit střtnř zkouřku z kancelřřskřho psanř na PC.

Znalosti matematiky si mohou řáci provřřit v matematickř soutřři střednřch odbornřch řkol, matematickř soutřři Klokan. Logickř myřlenř pak např. ve řkolou pořřadanř soutřři Sudoku, kařdoročně je takř podle zřjmu řřkř organizovřn kurz přřpravy na Vř.

Vřuka Zřkladř přřrodnřch vřd je obohacena exkurzemi a zřjmvřmi akcemi souvisejřcimi s probřranřm uřivem. Velkř pozornost je v přubřhu celřho studia vřnovřna i environmentřlnř vřchovř, řáci se řčastnř rřznřch akcř z třto oblasti. Motivace řřkř je dřle zvyšovřna rřznřmi zemřpisnřmi a přřrodovřdnřmi soutřřemi.

V rřmci jazykovř vřuky se řáci se podřlejjř na zpracovřnř projektř zamřřenřch na spoluprřci se zahraničními řkolami podobnřho typu. Na podporu motivační řinnosti jsou organizovřny konverzační soutřře, nřvřtřvy divadelnřch a filmovřch představenř, vřmřnnř pobyty, vřukovř a poznřvacř zřjezdy. Vřuka humanitnřch předmřtř probřhř v rřmci vyučovřcřch hodin a je vhodně doplřnovřna mimořkolnřmi akcemi. V oblasti jazykovř si řáci mohou znalosti mateřskřho jazyka provřřit ve řkolnřm kole Olympřady z řeskřho jazyka. Talentovanř řáci se řčastnř rřznřch soutřřř, navřtřvujř Knihovnu Bedřřcha Beneře Buchlovana, Galerii Slovřckřho muzea v Uherskřm Hradiřti, Muzeum Jana Amose Komenskřho v Uherskřm Brodř, v rřmci vřuky i předplatnřho představenř ve Slovřckřm divadle ři filmovřch projekcř.

Vřuka v oblasti spoleřenskovřdnř a estetickř je doplřnovřna poznřvacimi exkurzemi (kulturnř a historicky vřznamnř mřsta Uherskřho Hradiřtř a okolř, nřvřtřva Slovřckřho muzea – střlř expozice a aktuřlnř vřstavy, Pamřtnřk Velkř Moravy ve Starřm Mřřtř, Archeoskanzen v Modrř, Velehrad – bazilika, lapidřrium), nřvřtřvami Prahy, Brna.

Do vřuky třlesnř vřchovy a vřchovy ke zdravř jsou doplřnřjřcř organizační formou lyžařskř, vodřckř a sportovně turistickř kurz, kterř přřspřvajř k vřsestrannřmu rozvoji pohybovřch schopnosti a personřlnřch kompetencř. V poslednřm třdnu řkolnřho roku se konajř vřukovř kurzy zamřřenř na sport, prvř pomoc a zřsady zdravřho řivotnřho stylu. Svř schopnosti a dovednosti

mohou žáci srovnávat na soutěžích a turnajích ve sportovních hrách, lehké atletice, a dalších soutěžích.

V průběhu školního roku se zapojujeme do různých celorepublikových projektů - např. Vánoční hvězda, Sluníčkový den a další.

Forma realizace praktického vyučování

Praktické vyučování je realizováno formou odborné praxe. Na odbornou praxi odchází žáci 3. ročníku do předem smluvně zajištěných míst na 3 týdny ve druhém pololetí a následně ve 4. ročníku na 1 týden v prvním pololetí. O průběhu praxe vypracují a odevzdají zprávu z praxe. Místo praxe si studenti zajišťují sami, nebo je zajistí škola.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

Studenti čtvrtých ročníků mohou složit státní zkoušku z grafických disciplín.

Výuka je obohacena exkurzemi, divadelními představeními a návštěvami dalších kulturních institucí a dalšími zajímavými akcemi souvisejícími s probíraným učivem.

V rámci jazykové výuky se žáci se podílejí na zpracování projektů zaměřených na spolupráci se zahraničními školami podobného typu. Na podporu motivační činnosti jsou organizovány konverzační soutěže, výměnné pobyty, výukové a poznávací zájezdy.

3.3 Realizace praktického vyučování

Praktické vyučování je realizováno formou odborné praxe. Ve 3. a 4. ročníku jsou do učebního plánu zařazeny 4 týdny odborné praxe. Výuka praxe probíhá na předem smluvně sjednaných místech praxe v jednotlivých institucích a firmách. Výuka je v průběhu celého studia systematicky doplňována zapojováním žáků do reálných akcí odborného charakteru, a to ve spolupráci se sociálními partnery.

Tato spolupráce je podpořena školním systémem pro nabídku smluvních praxí, který zajišťuje propojení mezi žáky a studenty a externími partnery školy, u kterých mohou žáci a studenti vykonávat praxi. Hlavním cílem je zprostředkovat vzájemnou komunikaci mezi firmou a studentem za účelem správného výběru z nabízených praxí podle svého zájmu, znalostí a toho, co studenta baví a co by si chtěl na své praxi vyzkoušet.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	<ul style="list-style-type: none"> • v učení klademe důraz na čtení s porozuměním, práci s textem a vyhledávání informací • seznamujeme žáky se způsoby získávání informací z různých pramenů • učíme žáky orientovat se v informačních zdrojích • umožňujeme žákům pracovat s odbornou, populárně naučnou i uměleckou literaturou • vedeme žáky k samostatné práci s textem za účelem získávání nových informací • vedeme žáky k práci s literaturou při opakování a rozšiřování vědomostí • vedeme žáky k využívání digitálních technologií k procvičení učiva • vybíráme úlohy a příklady, které vedou žáky k pochopení smyslu učení • vedeme žáky k plánování, organizování a řízení vlastní činnosti • vedeme žáky k sebehodnocení a učení se chybou • zadáváme žákům domácí úkoly a samostatné práce vyžadující aplikaci teoretických poznatků • využíváme metody podporující zvědavost a tvořivost • umožňujeme žákům vedení vlastních osobních portfolií, třídění svých prací, obhajobu materiálů • směřujeme žáky k potřebě klást si otázky a hledat odpovědi • seznamujeme žáky se zásadami psychohygieny učení a s různými technikami učení a sebevzdělávání (samostudia)
Kompetence k řešení problémů	<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky k řešení problémů na základě pozorování a srovnávání • vedeme žáky k využívání digitálních technologií pro řešení problémů • umožňujeme žákům vytvářet hypotézy, pozorovat různé jevy, hledat pro ně vysvětlení, ověřit výsledek řešení a zvážit jeho uplatnění v praxi • vedeme žáky k řešení problémů dostupnými metodami pomocí literatury, pomůcek, vlastních zkušeností a získaných vědomostí • vytváříme pro žáky praktické problémové úlohy a situace, při nichž je nutné řešit praktické problémy • při řešení problémů zařazujeme do výuky modelové příklady a případové studie • nabízíme žákům k řešení úkoly, které vyžadují propojení znalostí z více vyučovacích předmětů i

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>využití praktických dovedností z různých oblastí lidské činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky k porovnávání a ověřování vlastních názorů v rozhovoru a diskusi • vedeme žáky k chápání nejrůznějších problémových situací a plánování způsobů jejich řešení • vedeme žáky k hledání různých způsobů řešení a k obhajování svých názorů • motivujeme žáky řešením úloh a situací ze života (praxe) vedeme žáky k vyhledávání netradičních úloh a úkolů rozvíjející logické a kombinační myšlení • ve škole i při mimoškolních akcích průběžně monitorujeme, jak žáci řešení problémů prakticky zvládají
Komunikativní kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • ve všech vyučovacích předmětech vedeme žáky ke vhodné a slušné komunikaci se spolužáky, učiteli a ostatními pracovníky školy • vedeme žáky ke kultivovanému ústnímu projevu, k diskusi a dodržování pravidel diskuse • pro rozvoj komunikace využíváme týmovou práci a kooperativní vyučování • umožňujeme žákům prezentovat vlastní názory ve vyučování podle dohodnutých pravidel • vedeme žáky ke kladení vhodných otázek a formulování správných odpovědí • využíváme metody prezentace výsledků samostatné práce žáků • vytváříme prostor pro vyjadřování žáků při problémovém učení, při párovém nebo skupinovém vyučování • poskytujeme žákům maximální možnost samostatné ústní i písemné prezentace (samostatná práce, projekty, referáty...) • vyžadujeme od žáků využívání digitálních technologií ke komunikaci, pro získávání informací i tvorbu výstupů • žáky vedeme k uplatnění znalostí cizího jazyka (rozvoj komunikace v cizím jazyce), a to nejen při výuce, ale i při výměnných, poznávacích zájezdech a dalších akcích • vedeme žáky k naslouchání názorů druhých a přijímání těchto názorů • vedeme žáky k rozvíjení vyjadřovacích schopností (verbálních i neverbálních)
Personální a sociální kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke spolupráci ve skupině a týmu • vedeme žáky k účasti na debatě a řešení problémů, spolupráci, respektování různých hledisek

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> • vyžadujeme dodržování dohodnutých pravidel chování, která jsou uvedena ve školním řádu • vedeme žáky k tomu, aby nezesměšňovali spolužáky a nevysmívali se jim, vážili si názorů a práce druhých • uplatňujeme individuální přístup k žákům nadaným a k žákům se speciálními vzdělávacími potřebami • zdůrazňujeme pravidla kvalitní spolupráce a nutnost vzájemné pomoci • do výuky zařazujeme projekty, projektové dny, prvky kooperativního vyučování • výuku orientujeme na konkrétní příklady z každodenního života (simulace, hraní rolí) • ve výuce využíváme hry • vedeme žáky k ochotnému poskytnutí pomoci v případě potřeby • vedeme žáky k odmítání všeho, co narušuje soužití ve třídě i jakékoli jiné sociální skupině • vedeme žáky k pozitivní představě o sobě samých, což podporuje jejich sebedůvěru a osobnostní rozvoj
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<ul style="list-style-type: none"> • vyžadujeme od žáků hodnocení vlastního chování i chování spolužáků, hledání společného řešení při nedodržování pravidel třídy či školního řádu • vyžadujeme od žáků přijetí zodpovědnosti za plné dodržování pravidel třídy i školního řádu • na konkrétních příkladech demonstrujeme pozitivní a negativní projevy chování lidí • vedeme žáky k aktivní a pravidelné účasti v dobrovolných a charitativních aktivitách • respektujeme věkové, intelektové, sociální a etnické zvláštnosti žáků a vedeme je k tomu, aby si uvedené odlišnosti v kolektivu uvědomovali a respektovali je • vedeme žáky k respektování názorů ostatních, k respektování opačného pohlaví • vedeme žáky k vytváření zodpovědného přístupu k životnímu prostředí • vedeme žáky k dodržování morálních hodnot, ke správnému životnímu stylu, péči o své zdraví i zdraví druhých, k prevenci zneužívání návykových látek • nabízíme žákům vhodné pozitivní aktivity (kulturní, sportovní, rekreační apod.) jako protipól nežádoucímu rizikovému chování • učíme žáky bojovat proti vandalismu, násilí a šikaně, včetně prevence těchto jevů • netolerujeme žádné projevy rasismu, xenofobie, antisemitismu, nacionalismu a vandalismu a vedeme žáky k tomu, aby uvedené negativní jevy dokázali rozpoznat a zaujmout k nim odmítavý postoj,

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>případně požádat dospělého o pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> • podporujeme principy solidarity mezi žáky, žáky a učiteli, napříč generacemi, s cizími národy a národnostmi • učíme žáky správně řešit krizové situace a mimořádné případy ohrožení zdraví a života • seznamujeme žáky s účinným chováním v krizových situacích, vedeme je k zodpovědnému chování v situacích ohrožujících život a zdraví člověka • u žáků posilujeme pocit vlastenectví, hrdosti na národní dějiny a kulturní odkaz národa • učíme žáky uvažovat v evropských i globálních souvislostech
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	<ul style="list-style-type: none"> • požadujeme od žáků dodržování dohodnuté kvality, rozsahu a termínu vypracování zadaných úkolů • učíme žáky efektivně organizovat svou vlastní práci • zadáváme žákům úkoly a projekty, které vyžadují zodpovědné plánování a přístup k práci • vyžadujeme dodržování řádů odborných učeben a při veškerých činnostech dodržování pravidel a zásad bezpečnosti a ochrany zdraví a požární ochrany • vedeme žáky k prevenci úrazů • pomocí různých aktivit a forem (exkurze, film, beseda, přednáška apod.) seznamujeme žáky s různými profesemi a budujeme tak představu žáků o reálné podobě jejich budoucího povolání či volbě dalšího studia • zapojujeme žáky do přípravy a realizace školních projektů • vyžadujeme od žáků zhodnocení vlastní práce i práce spolužáků a návrhy na zlepšení
Matematické kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke správnému používání a převádění běžných jednotek • učíme žáky správně používat pojmy kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu • rozvíjíme u žáků dovednost provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy • učíme žáky nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení • rozvíjíme u žáků dovednost správně číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) • učíme žáky správně aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> • rozvíjíme u žáků dovednost efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích • vedeme žáky k využívání digitálních technologií pro efektivnější řešení různých úloh a problémů
Digitální kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • vyžadujeme od žáků schopnost pracovat s digitálními technologiemi, ovládat potřebné digitální zařízení, aplikace a služby, včetně nástrojů umělé inteligence • učíme žáky využívat digitální technologie ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života • žáky učíme digitální technologie a jejich použití měnit dle vývoje dostupných možností a dle vývoje vlastních potřeb • vedeme žáky k využívání digitálních technologií k procvičení učiva, pro získávání informací i tvorbu výstupů • rozvíjíme a zdokonalujeme u žáků dovednost pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím digitálních technologií • učíme žáky vyjadřovat se a komunikovat pomocí digitálních technologií • učíme žáky předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím zdraví • u žáků vyžadujeme, aby v digitálním prostředí jednali eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
Navrhovat, sestavovat a udržovat hardware	<ul style="list-style-type: none"> • vedeme studenty k provádění návrhu sestavy počítače pro dané účely • učíme studenty posoudit nabídku konfigurace počítačové sestavy • rozvíjíme schopnost posoudit vhodnost daného typu zařízení pro konkrétní nasazení • učíme posuzovat cenovou nabídku počítače či periferního zařízení • vedeme k provádění údržby počítače a podpoře uživatelům počítače (i telefonickou) • učíme posuzovat vhodnost nasazení stolního počítače či mobilního zařízení • rozvíjíme schopnost diagnostikovat problémy v konfiguraci počítače či počítačových zařízení a navrhnout řešení
Pracovat se základním programovým vybavením	<ul style="list-style-type: none"> • zadáváme navrhování a testování možností a

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>vhodnosti dostupných operačních systémů pro dané použití</p> <ul style="list-style-type: none"> • vedeme studenty ke správě základní konfigurace počítače v operačních systémech Microsoft Windows a GNU/Linux • doporučujeme vhodná opatření pro zabezpečení počítače proti útoku zvenčí (aktualizace, bezpečnostní SW) • učíme konfigurovat počítače vzdáleně s využitím příkazového řádku a zpracování skriptů • zadáváme návrh struktury uživatelských skupin pro hromadnou správu uživatelských účtů • učíme zhodnotit vhodnost použití svobodného či komerčního software pro konkrétní účel
Pracovat s aplikačním programovým vybavením	<ul style="list-style-type: none"> • učíme posoudit rizika používání konkrétních webových stránek a navrhnout vhodný způsob obrany • podporujeme přípravu prezentace na uvedené téma a její podporu vhodnými počítačovými prostředky • učíme efektivně využívat aplikace v oblasti tvorby dopisů a hromadné korespondence • rozvíjíme schopnost efektivně analyzovat data s využitím tabulkového kalkulátoru a prezentovat výsledky analýzy vhodnou formou • vyžadujeme dodržování typografických pravidel a používání vhodných prostředků sazby pro odborný text • učíme rozumět základním teoretickým pojmům z oblasti grafiky • učíme používat skener a fotoaparát k pořízení digitálního obrazu, upravit snímky v počítači, vytisknout je nebo publikovat na webu • rozvíjíme dovednost ovládat práci s programem pro zpracování rastrové a vektorové grafiky • učíme zvládnout základy techniky pro záznam a střih zvuku a videa
Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě	<ul style="list-style-type: none"> • učíme nastavit a spravovat sdílení síťových prostředků v sítích • navrhujeme vhodná bezpečnostní opatření pro zabezpečení bezdrátové sítě • rozvíjíme analytické myšlení při návrhu postupu řešení zadaného úkolu • učíme nakonfigurovat počítač pro použití v lokální síti • zadáváme navrhování struktury lokální sítě a vhodná zařízení • učíme instalovat serverové vybavení pro správu sítě

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> • vedeme studenty k posouzení vhodnosti jednotlivých typů připojení k Internetu v daném nasazení
Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení	<ul style="list-style-type: none"> • učíme instalovat webový server • učíme algoritmy zapisovat pomocí moderního jazyka, využívat při tom postupy objektově orientovaného programování • podporujeme navrhování a efektivní implementaci desktopových aplikací pomocí moderního vývojového prostředí • zadáváme na základě požadavků zákazníka popis, návrh a vytvoření webového informačního systému založeného na komunikaci s databází • učíme orientovat se v prostředcích pro tvorbu webu, které nabízí současné prostředí Internetu (např. Web 2.0) • učíme vytvářet interaktivní webové stránky v souladu s moderními trendy
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke správnému pochopení bezpečnosti práce jako nedílné součásti péče o zdraví své i dalších osob • seznamujeme žáky se základními právními předpisy, které se týkají bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a vyžadujeme jejich dodržování • během celého vzdělávání vedeme žáky tak, aby si osvojili zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci s digitálními a dalšími technologiemi • učíme žáky rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a vedeme je k tomu, aby byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik • při práci se žáky využíváme školní řád a vyžadujeme jeho dodržování • seznamujeme žáky se systémem péče o zdraví pracujících (preventivní péče, uplatnění nároků na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároků vzniklých úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce) • poskytujeme žákům pomocí modelových situací a různými metodami vědomosti o poskytování první pomoci a rozvíjíme u žáků dovednost poskytnout

Výchovné a vzdělávací strategie	
	první pomoc
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky k chápání kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku • vyžadujeme od žáků uvědomělé dodržování stanovených norem (standardů) a předpisů souvisejících se systémy řízení jakosti • utváříme a rozvíjíme u žáků dovednost zabezpečovat parametry (standarty) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky zákazníka
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	<ul style="list-style-type: none"> • učíme žáky chápat význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, společenské ohodnocení • učíme žáky zvažovat a uvědomovat si při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí i sociální dopady • učíme žáky nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí • podporujeme žáky v třídění odpadů

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Občan v demokratické společnosti	DEJ , EKO , FYZ , KSW_1, MAT_1, OBN , PRO_1, TAN , TEV_1, UPS_1, ZDO , CJL_1, PCJ_1, NEJ	DEJ , EKO , EČP , FYZ , MAT_1, PGM_1, POS , PRO_1, TEV_1, CJL_1, PCJ_1, NEJ	EKO , CHEM , MAT_1, OPS_1, PGM_1, POS , PRJ , TEV_1, ZDO , CJL_1, PCJ_1, NEJ	BIO , EKO , MAT_1, OBN , OPS_1, PRO_1, TEV_1, CJL_1, PCJ_1, MAS , NEJ
Člověk a životní prostředí	FYZ , PRO_1, TAN , TEV_1, ZDO , CJL_1, PCJ_1	EČP , FYZ , PHW_1, PRO_1, TEV_1, CJL_1, PCJ_1	CHEM , OPS_1, PHW_1, TEV_1, ZDO , CJL_1, PCJ_1	BIO , OPS_1, PRO_1, TEV_1, CJL_1, PCJ_1
Člověk a svět práce				
Individuální příprava na pracovní trh	EKO , KSW_1	EKO , PGM_1	EKO , PGM_1	EKO , MSE_1, PIT
Svět vzdělávání	ZDO	EKO , PGM_1	EKO , ZDO	EKO , MSE_1, PIT
Svět práce	MAT_1, OBN , CJL_1	EKO , EČP , MAT_1, PGM_1, CJL_1	EKO , MAT_1, CJL_1	EKO , MAT_1, MSE_1, OBN , CJL_1, PIT

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Podpora státu ve sféře zaměstnanosti	EKO , KSW_1	EKO , PGM_1	EKO , PGM_1	EKO , MSE_1, PIT
Člověk a digitální svět	DEJ , EKO , FYZ , KSW_1, MAT_1, OBN , PRO_1, TAN , WEB_1, ZDO , CJL_1, PCJ_1, NEJ	DEJ , EKO , EČP , FYZ , MAT_1, PRO_1, WEB_1, CJL_1, PCJ_1, NEJ	EKO , MAT_1, PGM_1, PRJ , WEB_1, ZDO , CJL_1, PCJ_1, NEJ	BIO , EKO , MAT_1, OBN , PCV , PRO_1, WEB_1, CJL_1, PCJ_1, NEJ , PIT

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
BIO	Biologie a ekologie
CHEM	Chemie
CJL_1	Český jazyk a literatura
DEJ	Dějepis
EČP	Evidence činnosti podnikatele
EKO	Ekonomika
FYZ	Fyzika
KSW_1	Kancelářský software
MAS	Matematický seminář
MAT_1	Matematika
MSE_1	Maturitní seminář
NEJ	Německý jazyk
OBN	Občanská nauka
OPS_1	Operační systémy
PCJ_1	Anglický jazyk
PCV	Praktická cvičení
PGM_1	Počítačová grafika a multimédia
PHW_1	Počítačový hardware
PIT	Podnikání v IT
POS	Počítačové sítě
PRJ	Praktický projekt
PRO_1	Programování
TAN	Technická angličtina
TEV_1	Tělesná výchova
UPS_1	Úvod do počítačových systémů
WEB_1	Webové aplikace
ZDO	Zpracování dokumentů na PC

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravné kurzy pro uchazeče

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Formy, provádění a obsah hodnocení

- průběžná klasifikace se uplatňuje při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech – projevy mohou mít formu ústní, písemnou nebo formu praktické zkoušky
- obsah a rozsah ústních, písemných a praktických zkoušek musí odpovídat učivu stanovenému školním vzdělávacím programem
- písemné zkoušky z matematiky, účetnictví a PEK (ZAV) předepsané školním vzdělávacím programem zahrnují učivo za dané období (čtvrtletí nebo pololetí)
- ústní a jiné klasifikační zkoušení se zařazuje do vyučovacích hodin soustavně a rovnoměrně tak, aby nedocházelo k jeho hromadění na konci klasifikačního období
- známku sděluje vyučující žákovi zřetelnou formou, je povinen použitý stupeň zdůvodnit

Požadavky pro klasifikaci

Minimální počty známek pro pololetní klasifikaci:

- při jednodinové dotaci týdně - 2 známky, pokud to charakter předmětu dovolí, z toho alespoň jedna ústně,
- při dvouhodinové dotaci - 3 známky, pokud to charakter předmětu dovolí, z toho alespoň jedna ústně,
- při tříhodinové dotaci - 4 známky, pokud to charakter předmětu dovolí, z toho alespoň dvě ústně,
- při čtyřhodinové a pětihodinové dotaci - 5 známek, pokud to charakter předmětu dovolí, z toho alespoň dvě ústně.

Maximální absence žáka v jednotlivých předmětech je stanovena na 20 % za pololetí. Při vyšší absenci nebo při nedostatečném počtu známek, kdy vyučující nemá dostatek podkladů pro

klasifikaci, je možné pro doplnění klasifikace provést dodatečné přezkoušení žáka za celé hodnocené období. V odůvodněných případech, zejména v případě dlouhotrvající nemoci je necháno na učiteli daného předmětu, aby stanovil podmínky minimální klasifikace.

Celková klasifikace se uskutečňuje vždy na konci pololetí a výsledná známka není průměrem dosažených známek za celé pololetí, je komplexním hodnocením práce žáka v dané předmětu během celého pololetí a zohledňuje především jeho znalosti a dovednosti, zájem, aktivitu, soustředěnost, samostatnost, orientaci v dané problematice, systematickosti přípravy, úroveň ústního i písemného projevu, plnění zadaných úkolů, schopnost nápravy, vztah k danému předmětu (např. vyhýbání se danému předmětu apod.)

Průběžná i celková klasifikace je sdělována žákům a jejich zákonným zástupcům taktéž elektronickým systémem Bakaláři.

Klasifikační stupně

Vědomosti, dovednosti a návyky žáka jsou v jednotlivých předmětech klasifikovány těmito stupni:

1. – výborný

Žák samostatně, aktivně, uceleně, přesně a výstižně sděluje své vědomosti a poznatky. Je schopen přesně postihnout podstatu problému a samostatně interpretovat výsledky. Pohotově a věcně správně reaguje na doplňující otázky.

2. – chvalitebný

Žák samostatně, převážně uceleně a správně sděluje své vědomosti a poznatky. Je méně přesný, pomalejší, ale je schopen postihnout podstatu problému. Na doplňující otázky reaguje věcně správně.

3. – dobrý

Žák uceleně a v podstatě přehledně sděluje a obhájí své vědomosti. Drobné chyby dokáže opravit s pomocí dodatečných otázek. Je méně přesný, pomalý, ale je stále schopen postihnout podstatu problému.

4. – dostatečný

Žák nedovede samostatně, uceleně a přesně sdělit své vědomosti. Jeho znalosti vykazují závažné mezery, neumí postihnout podstatu problému. Je schopen reprodukovat jen menší celky učiva s pomocí učitele.

5. – nedostatečný

Žák je pasivní, jeho vědomosti jsou kusé, dělá závažné chyby, které není schopen opravit ani za pomoci učitele. Není schopen ani s pomocí učitele reprodukovat základní požadované vědomosti.

6. – **nehodnocen**

Způsoby hodnocení Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Přijímání ke studiu je v souladu s § 59 a § 60 zákona č. 561/2004 Sb. v platném znění a s vyhláškou č. 422/2023 Sb. v platném znění. Podmínkou je absolvování základního vzdělání a složení přijímacích zkoušek podle pravidel stanovených na příslušný školní rok. Zdravotní způsobilost uchazeče není požadována. Formou přijímacího řízení je písemná přijímací zkouška v kombinaci s hodnocením výsledků vzdělávání na ZŠ.

Forma přijímacího řízení

písemná přijímací zkouška

Obsah přijímacího řízení

Přijímací řízení obsahuje ověření zákonných podmínek pro přijetí žáka ke vzdělávání na střední školu, vykonání jednotné přijímací zkoušky (JPZ) a bodové vyhodnocení výsledků vzdělávání žáka na ZŠ.

Kritéria přijetí žáka

Uchazeči jsou při přijímání ke vzdělávání hodnoceni podle výsledků vzdělávání, přičemž je stanovena bodová hranice pro přijetí, a podle výsledku jednotné přijímací zkoušky ve formě jednotných testů v rámci jednotné přijímací zkoušky (JPZ).

Ředitel školy vždy ve stanoveném termínu zveřejňuje kritéria pro přijetí na daný školní rok společně s bodovým ohodnocením každé části PŘ a se způsobem vyhodnocení celkového součtu bodů rozhodného pro stanovení pořadí uchazečů.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Studium je ukončeno maturitní zkouškou podle § 78 a 79 Zákona 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v platném znění a dalších prováděcích předpisů. Maturitní zkouška má dvě části, společnou a profilovou. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části.

Společná část maturitní zkoušky (zadávána státem, tzv. „státní maturita“)

MŠMT určuje v rozsahu daném zákonem obsah a formu zkoušek, stanoví také kritéria hodnocení.

Profilová část maturitní zkoušky (tzv. „školní část“)

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk, a z dalších dvou nebo tří povinných zkoušek. Ředitel školy určuje nabídku povinných zkoušek tak, že nejméně dvě z povinných zkoušek žák koná ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Jedna z povinných zkoušek je konána formou praktické zkoušky nebo maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí.

Formu, témata a termíny zkoušek stanovuje ředitel školy v souladu se školským zákonem. Absolventi obdrží vysvědčení o maturitní zkoušce.

3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ

V rámci druhé povinné zkoušky mohou žáci volit mezi zkouškou z cizího jazyka, nebo matematiky. Zkoušku z cizího jazyka lze konat z anglického, francouzského, německého, ruského nebo španělského jazyka. Žák si však může zvolit pouze takový cizí jazyk, který je ve škole v dané době vyučován a který splňuje povinnou hodinovou dotaci pro povinné zkoušky profilové části příslušného oboru vzdělání.

3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je ve škole realizováno v souladu s příslušnými ustanoveními školského zákona a prováděcích předpisů. Za žáka se speciálními vzdělávacími potřebami je považován žák, který k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. K těmto žákům je ve škole přistupováno individuálně, vždy je respektováno doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ) a vzdělávání je realizováno pomocí podpůrných opatření s individuálním vzdělávacím plánem nebo bez něj. Forma a obsah těchto opatření jsou stanoveny individuálně podle speciálních potřeb žáka. Podpůrná opatření druhého a vyššího stupně se uplatňují s doporučením ŠPZ a s informovaným souhlasem zletilého žáka či zákonného zástupce žáka.

U závěrečné maturitní zkoušky jsou zohledněni žáci, kteří mají platné doporučení ŠPZ – pedagogicko-psychologické poradny nebo speciálního pedagogického centra. Způsob zohlednění je individuální dle doporučení poradenského zařízení, žáci jsou zařazeni do kategorie PUP.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu

Ředitel školy může žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami povolit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu (IVP) na základě doporučení ŠPZ. Za spolupráci se ŠPZ odpovídá výchovný poradce. Ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky apod. U žáků s diagnostikovanými poruchami učení se škola řídí doporučením ŠPZ, výchovný poradce s nimi seznámí všechny vyučující.

Pravidla pro poskytování další formy podpory

Škola má úplné školní poradenské pracoviště. Jeho součástí je výchovný poradce, školní metodik prevence, školní psycholog a karierní poradce.

Školní psycholožka mj. zjištěné údaje konzultuje s vedením školy, výchovným poradcem, školním metodikem prevence, třídním učitelem, při důsledném zachování anonymity jednotlivých žáků. Všechny ostatní služby školní psycholožky jsou podmíněny podepsáním Individuálního informovaného souhlasu zákonného zástupce žáka/zletilého žáka s poskytnutím psychologické poradenské služby.

3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

Přístup k nadaným a mimořádně nadaným žákům se uskutečňuje v souladu s ustanoveními školského zákona a prováděcími předpisy. Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, 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 (§ 27 odst. 2 vyhlášky). Vyhledávání a podpora nadaných žáků je zajištěna průběžně ve výuce jednotlivými pedagogy a také třídními učiteli. Ředitel školy může mimořádně nadanému žákovi povolit vzdělávání dle IVP na základě doporučení ŠPZ nebo bez doporučení ŠPZ individuální přístup ke studiu. Žáci se pravidelně účastní soutěží, olympiád, jejich talent je rozvíjen také zapojením do středoškolské odborné činnosti.

3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Oblast BOZP a požární prevence je podrobně upravena v příslušných vnitřních směrnicích a metodických pokynech školy. Byla provedena analýza rizik BOZP, se kterou byli seznámeni všichni zaměstnanci školy. Zaměstnanci i žáci jsou povinni dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s nimiž byli řádně seznámeni - žáci na začátku školního roku třídním učitelem.

Zaměstnanci mají povinnost účastnit se školení prováděného v zájmu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a školení PO. Žáci i zaměstnanci mají povinnost oznamovat nedostatky a závady, které by mohly ohrozit BOZP. Součástí školení BOZP a PO je rovněž nácvik požární evakuace objektu školy. Žáci jsou dále prokazatelně seznamováni s pravidly práce na PC učebnách.

Všechny osoby jsou povinny bezodkladně oznamovat vedení školy svůj pracovní úraz, popřípadě úraz jiné osoby. Škola vede v knize úrazů evidenci o všech úrazech.

3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Studium je ukončeno maturitní zkouškou podle § 78 a 79 Zákona 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v platném znění a dalších prováděcích předpisů. Maturitní zkouška má dvě části, společnou a profilovou. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části.

Společná část maturitní zkoušky (zadávána státem, tzv. „státní maturita“)

MŠMT určuje v rozsahu daném zákonem obsah a formu zkoušek, stanoví také kritéria hodnocení.

Profilová část maturitní zkoušky (tzv. „školní část“)

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk, a z dalších dvou nebo tří povinných zkoušek. Ředitel školy určuje nabídku povinných zkoušek tak, že nejméně dvě z povinných zkoušek žák koná ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Jedna z povinných zkoušek je konána formou praktické zkoušky nebo maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí.

Formu, témata a termíny zkoušek stanovuje ředitel školy v souladu se školským zákonem. Absolventi obdrží vysvědčení o maturitní zkoušce.

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	Technická angličtina	2				2
	Anglický jazyk	1+1	1+2	1+2	1+2	4+7
	Druhý cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Německý jazyk 	1+1	1+1	1+1	1	4+3
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	1+1	1			2+1
	Občanská nauka	2			1	3
Přírodovědné vzdělávání	Biologie a ekologie				2	2
	Fyzika	1+1	2			3+1
	Chemie			1		1
Matematické vzdělávání	Matematika	3+1	2+1	3+1	4	12+3
Estetické vzdělávání	Český jazyk a literatura	2+1	3	2+1	3	10+2
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika	1+1	1+2	0+2	0+4	2+9
	Evidence činnosti podnikatele		1+1			1+1
Odborné vzdělávání	Kancelářský software	2				2
	Operační systémy			3	1	4

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Počítačová grafika a multimédia		1+1	2		3+1
	Počítačové sítě		2.5+0.5	1.5+0.5		4+1
	Počítačový hardware		2	3		5
	Praktická cvičení				2	2
	Praktický projekt			3		3
	Programování	0.5+0.5	1+1		1.5+0.5	3+2
	Úvod do počítačových systémů	2				2
	Webové aplikace	0.5+0.5	3	2	1.5+0.5	7+1
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Maturitní seminář				0+1	0+1
	Zpracování dokumentů na PC	0+2		0+2		0+4
Volitelné předměty						
Volitelné předměty					0+2	0+2
	<ul style="list-style-type: none"> • Matematický seminář • Podnikání v IT 					
Celkem hodin		31	33	34	30	89+39

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

1. Ve škole se jako 1. cizí jazyk vyučuje anglický jazyk. Prvním cizím jazykem je míněn jazyk, který se žák učil na ZŠ a v jehož studiu pokračuje na škole střední. Druhým cizím jazykem je myšlen jazyk, s jehož studiem žák obvykle začíná v prvním ročníku střední školy. Jako druhý cizí jazyk se vyučuje německý jazyk.

2. Ve 3. a 4. ročníku jsou do učebnímu plánu zařazeny 4 týdny odborné praxe. Výuka praxe probíhá na předem smluvně sjednaných místech praxe v jednotlivých institucích a firmách. Výuka je v průběhu celého studia systematicky doplňována zapojováním žáků do reálných akcí odborného charakteru, a to ve spolupráci se sociálními partnery.

3. Ve 4. ročníku si žáci vybírají z nabídky volitelných předmětů. O nabídce a minimálním počtu žáků ve volitelném předmětu rozhoduje ředitel školy podle hlediska hospodárnosti a podle možností školy. Maximální počet žáků je omezen charakterem předmětu.

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	Technická angličtina	68				68
	Anglický jazyk	34+34	34+68	34+68	30+60	132+230
	Druhý cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Německý jazyk 	34+34	34+34	34+34	30	132+102

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	34+34	34			68+34
	Občanská nauka	68			30	98
Přírodovědné vzdělávání	Biologie a ekologie				60	60
	Fyzika	34+34	68			102+34
	Chemie			34		34
Matematické vzdělávání	Matematika	102+34	68+34	102+34	120	392+102
Estetické vzdělávání	Český jazyk a literatura	68+34	102	68+34	90	328+68
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	68	68	68	60	264
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika	34+34	34+68	0+68	0+120	68+290
	Evidence činnosti podnikatele		34+34			34+34
Odborné vzdělávání	Kancelářský software	68				68
	Operační systémy			102	30	132
	Počítačová grafika a multimédia		34+34	68		102+34
	Počítačové sítě		85+17	51+17		136+34
	Počítačový hardware		68	102		170
	Praktická cvičení				60	60
	Praktický projekt			102		102
	Programování	17+17	34+34		45+15	96+66
	Úvod do počítačových systémů	68				68
	Webové aplikace	17+17	102	68	45+15	232+32

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Maturitní seminář				0+30	0+30
	Zpracování dokumentů na PC	0+68		0+68		0+136
Volitelné předměty						
Volitelné předměty					0+60	0+60
	<ul style="list-style-type: none"> • Matematický seminář • Podnikání v IT 					
Celkem hodin		1054	1122	1156	900	2946+1286

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Lyžařský kurz	1	0	0	0
Sportovní výcvikový kurz	0	1	0	0
Maturitní zkoušky	0	0	0	3
Časová rezerva	5	5	3	3
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	34	30
Praxe	0	0	3	1
Celkem týdnů	40	40	40	37

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	RVP		ŠVP		
	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	15	480	Technická angličtina	2	68
			Český jazyk a literatura	5	162
			Anglický jazyk	4	132
			Druhý cizí jazyk	4	132
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Dějepis	2	68
			Občanská nauka	3	98
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Biologie a ekologie	2	60
			Fyzika	3	102
			Chemie	1	34
Matematické vzdělávání	12	384	Matematika	12	392
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	166
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	264
Informatické vzdělávání	4	128	Úvod do počítačových systémů	0.5	17
			Webové aplikace	1	32
			Praktický projekt	1	34
			Programování	1	32
			Operační systémy	0.5	17
Ekonomické vzdělávání	3	96	Evidence činnosti podnikatele	1	34
			Ekonomika	2	68
Odborné vzdělávání	31	992	Počítačové sítě	4	136

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Počítačový hardware	5	170
			Úvod do počítačových systémů	1.5	51
			Kancelářský software	2	68
			Webové aplikace	6	200
			Praktický projekt	2	68
			Programování	2	64
			Počítačová grafika a multimédia	3	102
			Operační systémy	3.5	115
			Praktická cvičení	2	60
Disponibilní časová dotace	39	1248	Dějepis	1	34
			Fyzika	1	34
			Matematika	3	102
			Počítačové sítě	1	34
			Evidence činnosti podnikatele	1	34
			Zpracování dokumentů na PC	4	136
			Český jazyk a literatura	2	68
			Anglický jazyk	7	230
			Volitelný předmět	2	60
			Druhý cizí jazyk	3	102
			Ekonomika	9	290
			Webové aplikace	1	32
			Maturitní seminář	1	30

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Programování	2	66
			Počítačová grafika a multimédia	1	34
Celkem RVP	128	4096	Celkem ŠVP	128	4232

6 Učební osnovy

6.1 Technická angličtina

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

Název předmětu	Technická angličtina
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p>Výuka technické angličtiny rozšiřuje odborné jazykové kompetence žáků a stává se nedílným prvkem jejich profesního růstu a usnadňuje pracovní uplatnění absolventa na trhu práce.</p> <p>V průběhu studia je kladen důraz na motivaci žáka ke studiu technické angličtiny, přičemž za klíčové lze považovat metody směřující k propojení školního prostředí s mimoškolní realitou, včetně rozvíjení schopnosti žáků doplňovat si znalost odborného jazyka podle potřeby samostatným studiem. Motivační metody jako používání multimediálních programů, práce s internetem, odbornými anglickými příručkami poslouží zároveň k překlenutí hranice mezi izolovaným školním prostředím a reálným životem. Znalost technické angličtiny přispívá k začlenění osobnosti do profesního života.</p> <p>Výuka technické angličtiny má výrazný komunikativní cíl. Žák se dorozumí v situacích, které nastávají při uplatňování jeho odbornosti.</p> <p>Vyučovací předmět technická angličtina navazuje na znalosti získané na základní škole, znalosti získávané studiem všeobecné angličtiny a znalosti získávané v odborných předmětech.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Celkový počet hodin za studium je 68 a týdenní počet hodin je 2 hodiny týdně v prvním ročníku. Obsahem výuky technické angličtiny je systematické rozvíjení všech řečových dovedností (receptivních, produktivních a interaktivních). Stejně jako v předmětu anglický jazyk se rozvíjí všechny jazykové</p>

Název předmětu	Technická angličtina
	prostředky: tj. slovní zásoba, mluvnice, zvuková a grafická stránka jazyka. Především se však rozvíjí odborná slovní zásoba a praktické použití jazyka v oblasti informačních technologií. Při výuce jsou preferovány sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování – například práce v týmu/skupině, diskuze, prezentace vlastních projektů. Dále jsou využívány prostředky IT – internet, streamovací služby, multimediální programy apod.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Počítačový hardware • Anglický jazyk
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák je veden k</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozitivnímu vztahu k učení a dalšímu celoživotnímu vzdělávání • pochopení důležitosti jazyka pro celkový rozvoj osobnosti a pro další profesní uplatnění v současném multikulturním světě • získání návyků k práci s textem jako informačním zdrojem a nositelem zkušeností jednotlivců i celých kultur
	<p>Komunikativní kompetence: Žák je veden k tomu, aby byl schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • komunikovat v oblastech každodenní praxe a umět se vyjadřovat přiměřeně danému kontextu, vést dialog s rodilým mluvčím na odborné téma • formulovat své myšlenky adekvátně situaci a účelu jednání • aktivně se účastnit diskuse, formulovat a obhajovat své názory • získat cizojazyčné informace z autentických zdrojů (internet, tisk, encyklopedie, slovníky) a tyto informace odpovídající formou zpracovat (výpisky, poznámky, podklady k prezentaci)
	<p>Personální a sociální kompetence: Žák by měl být připraven</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanovovat si cíle a priority v souladu se svými možnostmi, schopnostmi a zájmy • podílet se na realizaci dané činnosti v rámci týmu, odpovědně plnit své úkoly • přispívat k rozvíjení pozitivních mezilidských vztahů, včetně tolerance k různým kulturám
	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p>

Název předmětu	Technická angličtina
	<p>Žák je veden k tomu, aby byl schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • nacházet informace o současném pracovním trhu v naší zemi i v zahraničí • efektivně využít jazykových znalostí při zapojení do pracovního procesu a dále rozvíjet své komunikační dovednosti • ústní i písemnou formou pojednat o svých schopnostech a profesních cílech
Způsob hodnocení žáků	Pravidla hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Žáci se hodnotí z ústního i písemného projevu. Při hodnocení je kladen důraz na tyto aspekty: u ústního zkoušení na správnou výslovnost a intonaci, rozsah slovní zásoby, u písemného projevu na gramatickou správnost a šíři slovní zásoby. Důraz je dále kladen i na schopnost pracovat v týmu a formulovat a prezentovat své myšlenky. Využíváno je průběžně také sebehodnocení žáků.

Technická angličtina	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Každodenní používání počítačů (Důležitost počítačů, příklady použití v jednotlivých odvětvích národního hospodářství a vybraných profesích. Kybernetická kriminalita a další negativní aspekty. Zdravotní rizika. Dopady na životní prostředí)	<p>popíše anglicky využití počítačů v různých oborech a vybraných profesích</p> <p>identifikuje problémy v oblasti kybernetické kriminality, zdravotních rizik i negativních dopadů na životní prostředí</p> <p>navrhne řešení negativních aspektů a využívá poznatky při vlastní práci s počítačem</p>	
Profese v oboru IT (Učební předměty oboru IT. Studijní programy v oboru informatiky na českých univerzitách. Technické profese – přehled pracovních pozic. Profesní životopis. Přijímací pohovor)	<p>pojmenuje a anglicky charakterizuje odborné učební předměty oboru IT</p> <p>aktivně vyhledá studijní programy v oboru informatiky na českých univerzitách</p> <p>pojmenuje nejběžnější pracovní pozice v oboru</p> <p>napíše profesní životopis</p> <p>představí se a diskutuje v rámci fiktivního pracovního pohovoru o svých dovednostech a budoucím pracovním zařazení</p>	
Typy počítačů (Mainframe. Stolní počítač. Přenosné počítače – druhy. Mobilní telefony)	<p>představí a charakterizuje základní typy počítačů</p> <p>srovnává anglicky jednotlivé typy počítačů, jejich funkci a použití</p>	

Technická angličtina	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Části počítače (Hardware – interní komponenty. Software – typy)		identifikuje jednotlivé interní komponenty na základě grafického nákresu a pojmenovává je, popíše jejich funkci
Vstupní a výstupní zařízení (Klávesnice, myš, touchpad a obrazovka. Skener, čtečka kódů, webkamera. Tiskárna. Monitor).		používá anglické termíny k popisu vstupních a výstupních zařízení srovnává několik typů od každého zařízení na základě principů fungování a kvality uvede výhody a nevýhody jednotlivých typů tiskáren
Prezentace (Základní frazeologie. Zásady správného prezentování)		seznámí se se základními frázemi, členěním prezentací a zásadami správného prezentování
Internet (Historie internetu. Nejpoužívanější internetové služby. Webové stránky a webové prohlížeče. Internetová bezpečnost. Praktický projekt – internetový průzkum)		vysvětlí počátky a vývoj internetu srovná nejběžnější internetové prohlížeče provede vlastní internetový průzkum na zadané téma, při práci dodržuje zásady bezpečnosti zjištěné výsledky zpracuje formou prezentace v PowerPointu a prezentaci přednese
Trendy ve využívání informačních technologií v osobním životě (Chytrá domácnost. Chytré doplňky oblečení. Umělá inteligence)		popíše rozmanité využívání moderních technologií v každodenním životě zhodnotí efektivitu, přínosy a etiku jednotlivých technologií dedukuje za využití kritického myšlení další vývoj
Práce s textovým editorem (Přenos dat a organizace informací. Práce s textovým editorem)		plní anglické příkazy při práci s textovým editorem sám popisuje, co právě dělá – ukládá dokument, pojmenovává jej, přejmenovává, ukládá na jiném místě, hledá v nabídkách
Praktické využití získaných informací (Projekt. Překlady anglických návodů a informačních letáků a brožur)		vypracuje praktický projekt podle anglických pokynů ústních i písemných orientuje se v středně složitém technickém popisu, překládá jej bez slovníku nebo s minimálním použitím slovníku aktivně používá probranou slovní zásobu
Komunikace (e-mail a telefonování)		anglicky komunikuje prostřednictvím e-mailu a telefonu správně píše e-mail anglicky včetně obecně používaných textových zkratk
Odborný text (Orientace ve specifice odborného textu. Systém práce s odborným textem)		je obeznámen s rysy anglického odborného textu, jeho strukturou a stylistikou překládá odborné texty z anglického jazyka
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce 		

Technická angličtina	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení u žáků rozvíjíme dovednost komunikovat ve více rovinách žáci získávají poznatky o cizích zemích, porovnávají odlišnosti života lidí v cizině a učí se je vnímat a tolerovat 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomovali odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí aby chápali význam strategie udržitelného rozvoje světa a seznamovali se s její realizací v zemích dané jazykové oblasti aby chránili životní prostředí a respektovali nutnost ekologického chování v souvislosti se zdravím člověka 		
Člověk a digitální svět		
<p>žáky vedeme k tomu, aby aktivně a zodpovědně využívali informačních technologií jako prostředku osobního, občanského i profesního růstu</p> <p>aby používali internet ke studiu jazyka (čtení on-line novin a odborných časopisů, práce s cizojazyčnými verzemi encyklopedií – Wikipedia, překladovými slovníky, webovými stránkami v příslušném jazyce)</p> <p>aby komunikovali s příslušníky jiných národů prostřednictvím e-mailu a Skype a odborných diskusních fór</p>		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
identifikuje jednotlivé interní komponenty na základě grafického nákresu a pojmenovává je, popíše jejich funkci	-->	Počítačový hardware -> 2. ročník -> popíše jednotlivé součásti počítače a jejich funkci
uvede výhody a nevýhody jednotlivých typů tiskáren	-->	Počítačový hardware -> 2. ročník -> popíše typické problémy u běžných periferních zařízení (tiskárny, vstupní zařízení,...) a uvede jejich řešení
napíše profesní životopis	-->	Zpracování dokumentů na PC -> 3. ročník -> vypracuje strukturovaný životopis
plní anglické příkazy při práci s textovým editorem	-->	Anglický jazyk -> 3. ročník -> Rozumí školním i pracovním pokynům.

6.2 Anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	3	3	3	11
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p>Výuka prvního cizího jazyka rozšiřuje celkový kulturní rozhled žáků, jejich komunikativní kompetence a stává se nedílným prvkem profesního růstu a usnadňuje pracovní uplatnění absolventa na trhu práce. V průběhu studia je kladen důraz na motivaci žáka ke studiu anglického jazyka, přičemž nejsou opomíjeny metody směřující k propojení školního prostředí s mimoškolní realitou, včetně rozvíjení schopnosti žáků doplňovat si znalost cizího jazyka podle potřeby samostatným studiem. Motivační metody jako používání multimediálních programů, práce s internetem, zájezdy a besedy slouží zároveň k překlenutí hranice mezi izolovaným školním prostředím a reálným životem.</p> <p>Znalost cizích jazyků přispívá k začlenění osobnosti do současných globálních vztahů jak v osobním, tak v profesním životě.</p> <p>Výuka anglického jazyka má tedy dva základní cíle: komunikativní a výchovně vzdělávací. Kromě získávání klíčových komunikativních dovedností (dorozumění se v běžných situacích každodenního života) žák poznává kulturu, historii a současný život příslušných anglicky mluvících zemí, je veden k toleranci k jiným národům a jejich kulturám.</p> <p>Z mezipředmětových vztahů se uplatňuje především návaznost na odborné ITE předměty (práce s prostředky IT, tvorba digitálních materiálů – například prezentací), Zpracování dokumentů (tvorba písemných dokumentů), Občanská nauka (normy slušného chování) a Dějepis (znalost historických reálií anglicky mluvících zemí).</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Celkový počet hodin za studium je 362 a týdenní počet hodin je 2 hodiny týdně v prvním ročníku a 3 hodiny týdně v ročníku druhém až čtvrtém. Z toho anglický jazyk čerpá 4 hod z oblasti jazykového vzdělávání a 7 hodin z disponibilních. Důvodem pro tento rozsah hodin je mimo jiné skutečnost, že anglický jazyk je pro obor IT klíčovým cizím jazykem a jeho ovládnutí je z profesního hlediska prakticky nutností.</p>

Název předmětu	Anglický jazyk
	<p>Vzdělávání ve prvním cizím jazyce navazuje na znalosti cizího jazyka ze základní školy. Očekávaná vstupní úroveň je A2 Společného evropského referenčního rámce (SERR). Během studia se systematicky prohlubují jazykové kompetence a směřuje se k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá úrovni B1/B2 SERR.</p> <p>Obsahem výuky prvního cizího jazyka je systematické rozvíjení všech řečových dovedností (receptivních, produktivních a interaktivních). Dále se rozvíjí jazykové prostředky: tj. slovní zásoba, mluvnice, zvuková a grafická stránka jazyka. Rozvíjí se i poznatky o reáliích zemí příslušné jazykové oblasti a jejich srovnání s reáliemi České republiky.</p> <p>Při výuce jsou preferovány sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování – například práce v týmu/skupině, diskuze, prezentace vlastních projektů. Dále jsou využívány prostředky IT – internet, streamovací služby, multimediální programy apod. Organizovány jsou zájezdy a žáci jsou zapojováni do různých typů jazykových soutěží (např. konverzačních či prezentačních).</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdelávání a komunikace v cizím jazyce
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyk a literatura • Občanská nauka • Tělesná výchova • Technická angličtina • Kancelářský software • Programování • Webové aplikace • Počítačová grafika a multimédia • Dějepis • Zpracování dokumentů na PC
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák je veden k</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozitivnímu vztahu k učení a dalšímu celoživotnímu vzdělávání • pochopení důležitosti jazyka pro celkový rozvoj osobnosti i pro další profesní uplatnění v současném multikulturním světě • získání návyků k práci s textem jako informačním zdrojem a nositelem zkušeností jednotlivců i celých kultur

Název předmětu	Anglický jazyk
	<p>Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen</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), zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Komunikativní kompetence: Žák je veden k tomu, aby byl schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • komunikovat v oblastech každodenního života a umět se vyjadřovat přiměřeně danému kontextu, vést dialog s rodilým mluvčím • formulovat své myšlenky adekvátně situaci a účelu jednání • aktivně se účastnit diskuse, formulovat a obhajovat své názory • získat cizojazyčné informace z autentických zdrojů (internet, tisk, encyklopedie, slovníky) a tyto informace odpovídající formou zpracovat (výpisky, poznámky, podklady k prezentaci) <p>Personální a sociální kompetence: Žák by měl být připraven</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanovovat si cíle a priority v souladu se svými možnostmi, schopnostmi a zájmy • podílet se na realizaci dané činnosti v rámci týmu, odpovědně plnit své úkoly • přispívat k rozvíjení pozitivních mezilidských vztahů, včetně tolerance k různým kulturám <p>Digitální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem a digitálními technologiemi • získávat informace z digitálního prostředí • pracovat s informacemi, a to především s využitím digitálních technologií • posuzovat rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím
Způsob hodnocení žáků	Pravidla hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Žáci se hodnotí

Název předmětu	Anglický jazyk
	<p>z ústního i písemného projevu. Při hodnocení je kladen důraz na tyto aspekty: u ústního zkoušení na správnou výslovnost a intonaci, rozsah slovní zásoby, u písemného projevu na gramatickou správnost a širší slovní zásoby. Důraz je dále kladen i na schopnost pracovat v týmu a formulovat a prezentovat své myšlenky.</p> <p>Využíváno je průběžně také sebehodnocení žáků.</p>

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Rodina a domov (Přítomné časy: přítomný čas prostý a průběhový – tvoření, použití a role v systému anglických časů, Členy: a/an, the – použití členů a jejich aplikace, There is/there are: správné používání vazby pro popis obrázků, Konverzace: vyprávění, popis, Písemný projev: chat)	Tvoří a používá anglické přítomné časy, zdůvodní rozdíly mezi použitím přítomného prostého a průběhového času.	
	Uvědomuje si roli přítomných časů v anglickém systému slovesných časů.	
	Rozumí obsahu a informacím v chatu mezi vrstevníky.	
	Je schopen popsat obrázek.	
	Dokáže anglicky hovořit na konverzační témata vyžadující použití těchto časů (například: My Daily Routine, My Family, My Hobbies, My Town)	
Doma a ve světě (Minulé časy: minulý čas prostý a průběhový – tvoření, použití a role v systému anglických časů, otázky na podmět a předmět v minulém čase, while/when, Konverzace: vyprávění příběhu, události, Písemný projev: žádost, reakce na žádost)	V mluveném projevu vyslovuje srozumitelně a přirozeně.	
	Žák tvoří a používá anglické minulé časy, zdůvodní rozdíly mezi použitím minulého prostého a průběhového času.	
	Uvědomuje si roli minulých časů v anglickém systému slovesných časů.	
	Je schopen popsat jaká místa navštívil, jak trávil prázdniny, jakými dopravními prostředky cestoval, kde je možné se ubytovat.	
	Dokáže tvořit slova dle pravidel anglického jazyka.	
	Dokáže pohovořit o typech domů a o základních rozdílech v bydlení v různých zemích.	
	Dokáže anglicky mluvit na konverzační témata vyžadující použití těchto časů	

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		(například: Travelling, Transport)
		Rozpozná význam obecných hlášení v běžných situacích (např. na nádraží).
Zdraví a životní styl (Počítatelná a nepočítatelná podstatná jména: much, many, a lot of, a few, a little, how much, how many, Modální slovesa: have to, don't have to, must, mustn't, Kolokace: make, do, take, go, give, Konverzace: žádost a poskytnutí rady, vyjádření názoru, Písemný projev: blog)		Žák dokáže aplikovat ve svém projevu pravidla počítatelných a nepočítatelných podstatných jmen. Je schopen rozlišit použití modálních výrazů. Komunikuje na téma zdraví a životní styl, zdravá strava a způsoby dosažení fyzické a duševní pohody (Health, Healthy Diet)
Svět kolem nás (Stupňování přídavných jmen: as/as, than, too/enough, comparatives/superlatives, Předložky místa: at, in, Konverzace: reakce na zprávu, Písemný projev: internetový příspěvek)		Žák je schopen srovnávat pomocí druhého a třetího stupně přídavných jmen. Umí správně aplikovat předložky místa. Komunikuje na téma počasí, vlivy počasí na životní prostředí a dokáže hovořit o různých přírodních katastrofách (Weather, Global Problems)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Žák je veden k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • si uvědomoval odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí • chápal význam strategie udržitelného rozvoje světa a seznamoval se s její realizací v zemích dané jazykové oblasti • chránil životní prostředí a respektoval nutnost ekologického chování v souvislosti se zdravím člověka 		
Občan v demokratické společnosti		
Žák je veden k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • si vytvářel svůj vlastní životní názor, kriticky hodnotil informace z různých oblastí života a uměl dát do relace dění doma a v cizích zemích, stal se aktivním občanem a euroobčanem • chápal jazyk jako nositele humánních hodnot, svobody a porozumění, respektu a tolerance • si vážil vlastní kultury, ale respektoval i jiné kultury a jejich nositele, aktivně vystupoval proti projevům diskriminace, rasové i sociální netolerance a nesnášenlivosti 		
Člověk a digitální svět		
Žák je veden k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • aktivně a zodpovědně využíval informačních technologií jako prostředku osobního, občanského i profesního růstu • používal internet ke studiu jazyka (čtení on-line novin a časopisů, práce s cizojazyčnými verzemi encyklopedií – Wikipedia, překladovými slovníky, webovými stránkami v příslušném jazyce) • komunikoval s příslušníky jiných národů prostřednictvím e-mail a Skype 		

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Škola a vzdělávání (Budoucí časy: will, be going to, přítomný čas průběhový: Nultý a první kondicionál, Konverzace: fráze při vytváření návrhu a odpovědi na něj, Písemný projev: psaní blogu pro/proti)		<p>Žák umí tvořit věty týkající se budoucích činností.</p> <p>Dovede gramaticky správně vyjádřit návrhy prostřednictvím podmínkových vět.</p> <p>Je schopen napsat neformální dopis a dokáže popsat např. školu.</p> <p>Dokáže odhadovat význam neznámých výrazů (např. podle kontextu).</p> <p>Komunikuje na téma škola, vzdělání, mimoškolní aktivity. (Education)</p>
Život (Předpřítomný čas: předpřítomný čas prostý vs minulý čas prostý, Konverzace: popis fotografie, Písemný projev: neformální email)		<p>Žák dokáže správně aplikovat gramatiku na činnosti, které už udělal nebo neudělal.</p> <p>Tvoří věty o činnostech a událostech v minulosti a v nedávné době.</p> <p>Umí popsat a porovnat obrázky.</p> <p>V promluvě rodilých mluvčích nalezne hlavní a vedlejší myšlenky.</p> <p>Je schopen napsat neformální email, odpověď na návrh, text vhodně zahájí a ukončí.</p>
Jiný svět (Druhý kondicionál, Trpný rod: přítomné pasivum, minulé pasivum, Imperativ, Konverzace: Návod, Písemný projev: Strukturovaný text)		<p>Žák gramaticky správně tvoří věty týkající se imaginárních situací za použití druhého kondicionálu. Na imaginární otázky umí adekvátně odpovědět</p> <p>Dovede správně použít trpný rod přítomný i minulý</p> <p>Gramaticky správně vyjádří instrukce prostřednictvím imperativu.</p> <p>Umí napsat strukturovaný text, používá vhodné prostředky textové návaznosti. (např. zpráva o televizním programu, webové stránce apod.)</p>
Práce a peníze (Předminulý čas: tvoření, použití a role v systému anglických časů, Nepřímá řeč: tvoření, použití, převod přímá -> nepřímá řeč, Frázová slovesa, Konverzace: Porovnání obrázků, Písemný projev: životopis, motivační dopis)		<p>Žák umí správně tvořit věty o činnostech a událostech v minulosti.</p> <p>Gramaticky správně reprodukuje sdělení druhé osoby.</p> <p>Umí napsat formální žádost o zaměstnání, text jasně a logicky strukturuje a používá vhodné prostředky textové návaznosti.</p> <p>Komunikuje na téma povolání, je schopen napsat strukturovaný životopis a motivační dopis, text umí vhodně zahájit a ukončit (Jobs).</p>

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Žák je veden k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • si uvědomoval odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí • chápal význam strategie udržitelného rozvoje světa a seznamoval se s její realizací v zemích dané jazykové oblasti • chránil životní prostředí a respektoval nutnost ekologického chování v souvislosti se zdravím člověka 		
Občan v demokratické společnosti		
Žák je veden k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • si vytvářel svůj vlastní životní názor, kriticky hodnotil informace z různých oblastí života a uměl dát do relace dění doma a v cizích zemích, stal se aktivním občanem a euroobčanem • chápal jazyk jako nositele humánních hodnot, svobody a porozumění, respektu a tolerance • si vážil vlastní kultury, ale respektoval i jiné kultury a jejich nositele, aktivně vystupoval proti projevům diskriminace, rasové i sociální netolerance a nesnášenlivosti 		
Člověk a digitální svět		
Žák je veden k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • aktivně a zodpovědně využíval informačních technologií jako prostředku osobního, občanského i profesního růstu • používal internet ke studiu jazyka (čtení on-line novin a časopisů, práce s cizojazyčnými verzemi encyklopedií – Wikipedia, překladovými slovníky, webovými stránkami v příslušném jazyce) • komunikoval s příslušníky jiných národů prostřednictvím e-mail a Skype 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Komunikuje na téma povolání, je schopen napsat strukturovaný životopis a motivační dopis, text umí vhodně zahájit a ukončit (Jobs).	-->	Český jazyk a literatura -> 4. ročník -> sestaví základní projevy administrativního stylu
Komunikuje na téma povolání, je schopen napsat strukturovaný životopis a motivační dopis, text umí vhodně zahájit a ukončit (Jobs).	-->	Zpracování dokumentů na PC -> 3. ročník -> vypracuje strukturovaný životopis

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence ● Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
<p>Zábava a volný čas (Minulé časy: Minulý čas prostý, průběhový a předminulý čas – tvoření, použití v příběhu a role v systému anglických časů, Used to: Použití vazby used to pro minulé děje a stavy, Be used to/get used to: správné používání slovesných vazeb. Konverzace: vyprávění příběhu, události, Písemný projev: zpráva)</p>	<p>Tvoří a používá anglické časy používané ve vyprávění (minulý prostý, minulý průběhový, předminulý čas a used to, zdůvodní rozdíly mezi použitím minulého prostého průběhového a předminulého času.</p> <p>Uvědomuje si roli minulých časů v anglickém systému slovesných časů a správně je používá v různých časových rovinách příběhu.</p> <p>Popisuje fáze lidského života a správně používá přídavná jména na vyjádření pocitů.</p> <p>Dokáže napsat příběh se správně použitými minulými časy a časovými výrazy.</p> <p>Používá minulé časy a slovesné vazby be/get used to při konverzaci a převyprávění události a při převyprávění přečteného textu.</p> <p>Dokáže napsat zprávu.</p>	
<p>Přátelé (Předpřítomný čas: předpřítomný čas – tvoření, použití a role v systému anglických časů v kontrastu s minulým časem, časové výrazy používané s předpřítomným časem, předpřítomný čas prostý a průběhový, Konverzace: prezentační dovednosti, Písemný projev: příspěvek na sociální síti)</p>	<p>Žák tvoří, používá a je schopen rozeznat rozdíl mezi předpřítomným a minulým časem, mezi předpřítomným časem prostým a průběhovým.</p> <p>Uvědomuje si roli předpřítomného prostého i průběhového času v anglickém systému slovesných časů.</p> <p>Je schopen popsat vztahy a vlastnosti člověka, vyjádřit pocity a dát radu.</p> <p>Dokáže naplánovat a připravit prezentaci na libovolné téma, včetně témat odborných a reaguje na dotazy publika.</p> <p>Je schopen napsat text na sociální síti, projevit zde svůj názor na jiný text.</p> <p>Rozumí školním i pracovním pokynům.</p> <p>Při psaní dokáže používat správné spojky a spojovací výrazy v rámci celého textu.</p>	
<p>Zprávy (Modální slovesa, dedukce a spekulace, Přídavná jména: stupňování a komparativní vazby, Kolokace, Písemný projev: recenze výrobku)</p>	<p>Žák dokáže používat ve svém projevu modální slovesa pro dedukci a spekulaci.</p> <p>Je schopen rozlišit použití modálních sloves pro různé situace.</p> <p>Je schopen stupňovat přídavná jména a používat komparativní vazby.</p> <p>Používá čísla a vyjadřuje správně množství, dokáže mluvit o číselných informacích a</p>	

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		datech.
		Dokáže shrnout nejdůležitější informace z přečteného textu.
		Dokáže napsat recenzi výrobku.
Aktivní životní styl (Výrazy vyjadřující množství: přídavná jména, zájmena, číslovky, Vyjádření schopnosti: schopnost v přítomném čas, schopnost v minulém čase, schopnost v budoucím čase, Kolokace: vyjádření rady, Písemný projev: argumentační úvaha)		Žák je schopen vyjadřovat množství různými způsoby.
		Dokáže vyjadřovat schopnost v čase přítomném, minulém a budoucím a používat správné slovesné vazby.
		Porovnává fotografie a popisuje podobnosti a rozdíly.
		Je schopen komunikovat na téma sport.
		Dokáže napsat argumentační úvahu.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Žák je veden k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • si uvědomoval odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí • chápal význam strategie udržitelného rozvoje světa a seznamoval se s její realizací v zemích dané jazykové oblasti • chránil životní prostředí a respektoval nutnost ekologického chování v souvislosti se zdravím člověka 		
Občan v demokratické společnosti		
Žák je veden k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • si vytvářel svůj vlastní životní názor, kriticky hodnotil informace z různých oblastí života a uměl dát do relace dění doma a v cizích zemích, stal se aktivním občanem a euroobčanem • chápal jazyk jako nositele humánních hodnot, svobody a porozumění, respektu a tolerance • si vážil vlastní kultury, ale respektoval i jiné kultury a jejich nositele, aktivně vystupoval proti projevům diskriminace, rasové i sociální netolerance a nesnášenlivosti 		
Člověk a digitální svět		
Žák je veden k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • aktivně a zodpovědně využíval informačních technologií jako prostředku osobního, občanského i profesního růstu • používal internet ke studiu jazyka (čtení on-line novin a časopisů, práce s cizojazyčnými verzemi encyklopedií – Wikipedia, překladovými slovníky, webovými stránkami v příslušném jazyce) • komunikoval s příslušníky jiných národů prostřednictvím e-mail a Skype 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Rozumí školním i pracovním pokynům.	<--	Technická angličtina -> 1. ročník -> plní anglické příkazy při práci s textovým editorem

Anglický jazyk	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Jídlo a kuchyně (Budoucí časy: Různá vyjádření budoucího času – tvoření, použití a role v systému anglických časů, Trpný rod: Použití trpného rodu a jeho aplikace, přeformulování trpného rodu do činného a naopak, Konverzace_ v restauraci, jídlo, Písemný projev: popis jídla)		Tvoří a používá anglické časy vyjadřující budoucnost, zdůvodní rozdíly mezi jednotlivými variantami vyjádření budoucnosti. Uvědomuje si roli budoucích časů v anglickém systému slovesných časů. Dovede hovořit o jídle, je schopen provést objednávku v restauraci, umí mluvit o zdravém a nezdravém jídle a jeho vlivu na zdraví. Je schopen popsat jídlo typické pro českou kuchyni či kuchyni anglicky mluvících zemí. Dokáže anglicky hovořit na konverzační témata vyžadující použití těchto časů (například My favourite restaurant, Favourite cuisine, What's on the menu?), včetně specifik anglicky mluvících zemí.
Na cestách (Vztažné věty: Tvoření vztažných vět, typy vztažných vět, Použití vztažných zájmen, Psaní čárek ve vztažných větách, Frázová slovesa, Konverzace: na dovolené, dotaz na cestu, Písemný projev: email, žádost o informace)		Žák tvoří a používá vztažné věty, pozná rozdíl mezi restriktivními a nerestriktivními. Uvědomuje si roli vztažných vět v anglické gramatice. Je schopen popsat jaká místa navštívil, jak trávil prázdniny, jakými dopravními prostředky cestoval, kde je možné se ubytovat. Dokáže anglicky hovořit na vybraná konverzační témata (například Travelling, Holidays, Tourism). Je schopen vyjádřit žádost a reakci na žádost, dokáže se informovat na věci týkající se dopravních spojů, ubytování atd., klade vhodné otázky a reaguje.
Sociální problémy (Nepřímá řeč: Používání přímé a nepřímé řeči, Převádění přímé řeči na nepřímou a naopak – oznamovací věty, otázky, příkaz, Nepřímá otázka, Konverzace: Problémy vrstevníků, Písemný projev: Formální dopis/email)		Žák dokáže aplikovat ve svém projevu pravidla používání přímé a nepřímé řeči. Tvoří nepřímou řeč od vyslovených vět oznamovacích, otázek i příkazů. Rozumí projevům rodilých mluvčích.

Anglický jazyk	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
		<p>Je schopen rozlišovat mezi přímou řečí a nepřímou a vzájemně je mezi sebou převádět. Rozumí textům s přímou a nepřímou řečí.</p> <p>Komunikuje na téma Sociální problémy a povolání (např. Global Problems, Jobs and Occupations), dokáže se vyjádřit i písemně (motivační dopis, životopis)</p>
<p>Nákup a prodej (Třetí kondicionál, Slovesné vzorce: Použití slovesných vzorců, Slovesa následovaná infinitivem s to, slovesa následovaná gerundiem, Konverzace: nakupování, v obchodě, Písemný projev: email, komunikace s eshopem)</p>		<p>Žák je schopen použít všech anglických kondicionálů a je si vědom rozdílů mezi anglickým a českým použitím kondicionálů. Aktivně je využívá k vyjádření svých názorů.</p> <p>Je schopen definovat rozdíly mezi všemi typy podmínkových vět – jak rozdíly významové, tak gramatické a (téměř) bezchybně je využívá v běžné komunikaci.</p> <p>Dokáže rozlišit mezi slovesy, která vyžadují doplnění infinitivem a gerundiem.</p> <p>Komunikuje na téma nakupování a reklama, zvládá konverzaci v obchodě, dokáže přes email komunikovat s e-shopem</p>
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žák je veden k tomu, aby</p> <ul style="list-style-type: none"> • si vytvářel svůj vlastní životní názor, kriticky hodnotil informace z různých oblastí života a uměl dát do relace dění doma a v cizích zemích, stal se aktivním občanem a euroobčanem • chápal jazyk jako nositele humánních hodnot, svobody a porozumění, respektu a tolerance • si vážil vlastní kultury, ale respektoval i jiné kultury a jejich nositele, aktivně vystupoval proti projevům diskriminace, rasové i sociální netolerance a nesnášenlivosti 		
Člověk a životní prostředí		
<p>Žák je veden k tomu, aby</p> <ul style="list-style-type: none"> • si uvědomoval odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí • chápal význam strategie udržitelného rozvoje světa a seznamoval se s její realizací v zemích dané jazykové oblasti • chránil životní prostředí a respektoval nutnost ekologického chování v souvislosti se zdravím člověka 		
Člověk a digitální svět		
<p>Žák je veden k tomu, aby</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktivně a zodpovědně využíval informačních technologií jako prostředku osobního, občanského i profesního růstu • používal internet ke studiu jazyka (čtení on-line novin a časopisů, práce s cizojazyčnými verzemi encyklopedií – Wikipedia, překladovými slovníky, webovými stránkami v příslušném jazyce) • komunikoval s příslušníky jiných národů prostřednictvím e-mail a Skype 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Komunikuje na téma Sociální problémy a povolání (např. Global Problems, Jobs and Occupations), dokáže se vyjádřit i písemně (motivační dopis, životopis)	<--	Občanská nauka -> 1. ročník -> vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách
Komunikuje na téma nakupování a reklama, zvládá konverzaci v obchodě, dokáže přes email komunikovat s e-shopem	<--	Zpracování dokumentů na PC -> 3. ročník -> stylizuje žádost

6.3 Druhý cizí jazyk

6.3.1 Německý jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	1	7
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Německý jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p>Druhý cizí jazyk čerpá 4 hod. z oblasti Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce a 3 hod. je čerpáno z disponibilních. Účelně rozvíjí jazykové znalosti Českého jazyka a literatury a prvního cizího jazyka, systematicky rozšiřuje jazykové schopnosti a kompetence o další cizí jazyk, což přispívá k snazšímu pracovnímu uplatnění absolventa na trhu práce.</p> <p>Výuka druhého cizího jazyka rozšiřuje a prohlubuje komunikativní kompetenci žáků, celkový kulturní rozhled a zároveň vytváří základ pro jejich další jazykové i profesní zdokonalování.</p> <p>Ve výuce cizích jazyků je vedle kognitivní výkonnosti žáka (jazykové vědomosti gramatické, lexikální, pravopisné, fonetické atd.) kladen důraz na motivaci žáka a jeho zájem o studium cizího jazyka.</p>

Název předmětu	Německý jazyk
	<p>Z mezipředmětových vztahů se uplatňuje především návaznost na předmět Zpracování dokumentů na PC (vyhotovení cizojazyčných písemností), Tělesná výchova a Biologie a ekologie (zásady zdravého životního stylu, znalost lidského těla, pohybové činnosti), Občanská nauka (normy slušného chování a zásady zdravého životního stylu).</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Celkový počet hodin za studium je 234 a týdenní počty hodin jsou 2 hodiny týdně v 1. ročníku, 2 hodiny týdně ve 2. ročníku, 2 hodiny ve 3. ročníku a 1 hodina týdně ve 4. ročníku.</p> <p>Vzdělávání ve druhém cizím jazyce navazuje na znalosti českého a cizího jazyka ze ZŠ. Obvykle však s tímto jazykem žák začíná a postupně prohlubuje komunikační kompetence a směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá úrovni A1-A2 (dle vstupních znalostí žáků ze ZŠ) Společného evropského referenčního rámce.</p> <p>Obsahem výuky druhého cizího jazyka je systematické rozvíjení:</p> <ul style="list-style-type: none"> -řečových dovedností zahrnujících dovednosti receptivní, produktivní i interaktivní -přiměřeného rozsahu jazykových prostředků, tj. slovní zásoby, mluvnice, zvukové a grafické stránky jazyka -zeměpisných poznatků a jejich porovnání z oblasti reálií ČR a zemí příslušné jazykové oblasti. <p>Při výuce jsou preferovány sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování – dialogické slovní metody – týmová práce a kooperace, diskuse, prezentace vlastních i skupinových projektů. Využívány jsou také např. multimediální programy a internet, navazování kontaktů se školami v zahraničí, organizování různých typů zájezdů, hry, zapojování žáků do soutěží.</p>
<p>Mezipředmětové vztahy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tělesná výchova
<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: Žák je veden k</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozitivnímu vztahu k učení, vzdělávání a dalšímu celoživotnímu sebevzdělávání • pochopení role jazyka pro celkový rozvoj osobnosti i pro další profesní uplatnění v současné multikulturním světě • získání návyků k práci s textem jako informačním zdrojem a nositelem zkušeností jednotlivců i celých kultur <p>Komunikační kompetence: Žák by měl</p> <ul style="list-style-type: none"> • být schopen komunikovat v oblastech každodenního běžného života a umět se vyjadřovat přiměřeně danému kontextu - být schopen vést jednoduchý dialog s rodilým mluvčím

Název předmětu	Německý jazyk
	<ul style="list-style-type: none"> • umět formulovat své myšlenky i postoje – klást otázky, srozumitelně odpovídat na otázky v souladu s pravidly daného kulturního prostředí • dokázat získat cizojazyčné informace z autentických informačních zdrojů (internet, tisk, encyklopedie, slovníky) a tyto informace odpovídající formou zpracovávat (výpisky, poznámky, podklady k jednoduché prezentaci v cizím jazyce) • mít informace potřebné k porozumění kultuře dané země a na jejich základě se snažit tolerovat rozdíly mezi kulturami • mít základní informace o historii, politické situaci, literatuře, umění i každodenním životě lidí v dané zemi <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák je veden k tomu, aby byl schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • nalézat informace o současném pracovním trhu domácím i zahraničním • využívat dosavadních jazykových znalostí při vstupu na tento trh a dále systematicky • rozvíjet své komunikační dovednosti • jednoduchou formou pohovořit o svých schopnostech a plánech do budoucna a uměl tyto skutečnosti vyjádřit i písemnou formou. <p>Kompetence k řešení problémů: žák je schopen</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), zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Personální a sociální kompetence: žák je schopen</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

Název předmětu	Německý jazyk
	<ul style="list-style-type: none"> • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem • reálně odhadovat výsledky svého chování a jednání v různých situacích • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku <p>Digitální kompetence: žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem a digitálními technologiemi • získávat informace z digitálního prostředí • pracovat s informacemi, a to především s využitím digitálních technologií • posuzovat rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím
Způsob hodnocení žáků	Pravidla hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Žáci se hodnotí z ústního i písemného projevu. Při hodnocení je kladen důraz – u ústního zkoušení na správnou výslovnost a intonaci, rozsah slovní zásoby, u písemného projevu na gramatickou správnost a šíři slovní zásoby. Důraz je dále kladen i na schopnost pracovat v týmu a formulovat a prezentovat své myšlenky. Využíváno je průběžně také sebehodnocení žáků, učení se chybou.

Německý jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence 	

Německý jazyk	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
První kontakty (výslovnost, člen určitý a neurčitý, časování sloves, sloveso „sein“ , číslovky do 20, slovosled, osobní zájmena, vykání)		pozdraví, představí se, rozloučí se, zeptá se na jméno a dbá na správnou výslovnost
		správně používá členy a osobní zájmena
		časuje vybraná slovesa v přítomném čase
		napočítá do 20 a dbá na správnou výslovnost
Lidé z celého světa (časování nepravidelných sloves v přítomném čase, nepřímý slovosled ve větě oznamovací, číslovky 21-2000, tázací zájmena a příslovce)		na základě získané slovní zásoby krátce popíše osobu
		časuje nepravidelná slovesa v přítomném čase
		překládá správně věty s názvy různých zemí
		počítá od 21 do 2000
Rodina a přátelé (přivlastňovací zájmena 1., 4.p., časování slovesa „haben“, 1. a 4. pád členu neurčitého, zápor, vazba „es gibt“)		pojmenuje rodinné příslušníky a představí je
		blíže popíše své bydliště
		skloňuje podst. jména a přivl.zájmena ve 4. pádě
		vhodně a správně používá záporné věty
Škola (školní pomůcky, výlet, rozvrh hodin, barvy, množné číslo podstatných jmen, modální slovesa)		popíše školu a školní aktivity
		správně používá modální slovesa
		převede věty s podstatným jménem v singuláru do plurálu
		rozumí školním pokynům
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení • u žáků rozvíjíme dovednost komunikovat ve více rovinách • žáci získávají poznatky o cizích zemích, porovnávají odlišnosti života lidí v cizině a učí se je vnímat a tolerovat 		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci jsou vedeni k tomu, aby aktivně a zodpovědně využívali digitálních technologií jako prostředku osobního, občanského i profesního růstu • žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali internet ke studiu jazyka (čtení on-line novin a časopisů, práce s cizojazyčnými verzemi encyklopedií, překladovými 		

Německý jazyk	1. ročník
slovníky, webovými stránkami v příslušném jazyce)	
<ul style="list-style-type: none"> • Žáci jsou vedeni k tomu, aby komunikovali s příslušníky jiných národů prostřednictvím různých digitálních technologií 	

Německý jazyk	2. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence
Učivo	ŠVP výstupy
Jídlo, v restauraci (rozkazovací způsob, podmět „man“, přídavná jména odvozená od vlastních jmen zeměpisných)	vede jednoduchý rozhovor při nakupování, o jídle, v restauraci správně používá podmět "man"
Denní režim (čas, dny v týdnu a s tím související činnosti osob, vybrané předložky v časových údajích, ne/odlučitelné předpony, předložky se 4. pádem, osobní zájmena ve 4. p	popíše své každodenní aktivity a činnosti o víkendu s použitím časových předložek časuje slovesa s předponami vyjmenuje předložky se 4. pádem a správně je používá ve spojení s podstatnými jmény i osobními zájmeny
Vzhled a charakter člověka (mezilidské vztahy, volnočasové aktivity, oslava, skloňování podstatných jmen ve 3. pádě po členu určitém a neurčitém, přivlastňovacích zájmen, 2. pád jmen vlastních, 3. pád osobních zájmen)	vypráví o svých kamarádech, jejich aktivitách, zájmech správně používá ve větách tvary vlastních jmen a 3. pád podstatných jmen a osobních zájmen
Nakupování (obchody, zboží, instituce, trávení volného času, výrazy množství, předložky s 3. pádem, předložky se 3.a 4. p.-in, auf, řadové číslovky)	vypráví o možnostech nakupování v konkrétním místě a trávení volného času s použitím předložek se 3. p. a předložek „in a auf“ tvoří řadové číslovky a používá je
Průřezová témata, přesahy, souvislosti	
Občan v demokratické společnosti	
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat 	

Německý jazyk	2. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení u žáků rozvíjíme dovednost komunikovat ve více rovinách žáci získávají poznatky o cizích zemích, porovnávají odlišnosti života lidí v cizině a učí se je vnímat a tolerovat 	
Člověk a digitální svět		
	<ul style="list-style-type: none"> žáci jsou vedeni k tomu, aby aktivně a zodpovědně využívali digitálních technologií jako prostředku osobního, občanského i profesního růstu žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali internet ke studiu jazyka (čtení on-line novin a časopisů, práce s cizojazyčnými verzemi encyklopedií, překladovými slovníky, webovými stránkami v příslušném jazyce) žáci jsou vedeni k tomu, aby komunikovali s příslušníky jiných národů prostřednictvím různých digitálních technologií 	

Německý jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Komunikativní kompetence Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Personální a sociální kompetence Kompetence k řešení problémů Digitální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Kulturní akce, doprava (jízdni řády a dopravní prostředky, ubytování a komunikace v hotelu , minulý čas -perfektum nepravidelných sloves, časové předložky, spojky „dass“ a „weil“, préteritum způsobových sloves)		pojmenuje různé kulturní akce ve městě vyhledá správné informace v jízdni řádu a vyjmenuje dopravní prostředky rezervuje si jízdenku a ubytování používá časové předložky se 3. a 4.p a minulé časy tvoří vedlejší věty se spojkami dass a weil
Německo, cestování (základní informace o Německu a Berlíně, hlášení o dopravní situaci, zeměpisné názvy, předložky se zeměpisnými názvy, zvrtná slovesa, stupňování příd. jmen a srovnávání)		vytvoří krátký referát o Německu a hlavním městě Berlíně interpretuje hlášení o dopravní situaci stupňuje vybraná přídavná jména a srovnává používá předložky se zeměpisnými názvy časuje zvrtná slovesa
Bydlení (náš byt/ dům, můj pokoj, popis cesty, předložky s 3. a 4. pádem, předložky pro popis cesty/místa)		vypráví o svém bydlení, popíše svůj pokoj, cestu ve městě a využívá předložky se 3. a 4. p. a předložky pro popis cesty

Německý jazyk	3. ročník	
Dovolená, Rakousko (základní informace o Rakousku a Vídni, préteritum a perfektum vybraných pravidelných a nepravidelných sloves, příslovečná určení času)		vypráví o školním výletu, prázdninách, o zimních a letních aktivitách v přítomném i minulém čase
		vede různé rozhovory na téma dovolená
		vytvoří krátký referát o Rakousku a hlavním městě Vídni
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení • u žáků rozvíjíme dovednost komunikovat ve více rovinách • žáci získávají poznatky o cizích zemích, porovnávají odlišnosti života lidí v cizině a učí se je vnímat a tolerovat 		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci jsou vedeni k tomu, aby aktivně a zodpovědně využívali digitálních technologií jako prostředku osobního, občanského i profesního růstu • žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali internet ke studiu jazyka (čtení on-line novin a časopisů, práce s cizojazyčnými verzemi encyklopedií, překladovými slovníky, webovými stránkami v příslušném jazyce) • žáci jsou vedeni k tomu, aby komunikovali s příslušníky jiných národů prostřednictvím různých digitálních technologií 		

Německý jazyk	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Vzdělání, práce		vede pracovní pohovor
		napíše životopis

Německý jazyk	4. ročník		
Česká republika, Švýcarsko		napíše obchodní dopis, žádost o zaměstnání	
Oblečení, móda, počasí (oblečení a módní doplňky, nákupy v obchodním domě, popis osob, skloňování přídavných jmen, sloveso „werden“, tázací zájmena „was für ein“ a „welcher“)		pojmenuje různé druhy oblečení	
		formuluje prosbu o pomoc a radu v obchodním domě	
		hovoří o počasí v souvislosti s oblečením, poslechne si předpověď počasí a zprostředkuje informaci ostatním	
		popíše osobu v určitém oblečení	
		časuje slovesa „werden“	
		skloňuje přídavná jména	
		správně používá tázací zájmena „was für ein“ a „welcher“	
Zdraví a lidské tělo (popis lidského těla, názvy nemocí a léků, u lékaře, souvětí souřadné a souřadící spojky)		pojmenuje části lidského těla a popíše vzhled osoby	
		vyjmenuje různé druhy nemocí a uděluje jednoduché rady	
		vede rozhovor u lékaře a v lékárně o svých potížích	
		spojuje věty v souřadná souvětí pomocí vybraných spojek	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti			
Občan v demokratické společnosti			
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení • u žáků rozvíjíme dovednost komunikovat ve více rovinách • žáci získávají poznatky o cizích zemích, porovnávají odlišnosti života lidí v cizině a učí se je vnímat a tolerovat 		<ul style="list-style-type: none"> • close edit 	
Člověk a digitální svět			

Německý jazyk	4. ročník
<ul style="list-style-type: none"> • Žáci jsou vedeni k tomu, aby aktivně a zodpovědně využívali digitálních technologií jako prostředku osobního, občanského i profesního růstu • Žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali internet ke studiu jazyka (čtení on-line novin a časopisů, práce s cizojazyčnými verzemi encyklopedií, překladovými slovníky, webovými stránkami v příslušném jazyce) • Žáci jsou vedeni k tomu, aby komunikovali s příslušníky jiných národů prostřednictvím různých digitálních technologií 	

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
napíše životopis	-->	Zpracování dokumentů na PC -> 3. ročník -> vypracuje strukturovaný životopis
napíše obchodní dopis, žádost o zaměstnání	-->	Zpracování dokumentů na PC -> 3. ročník -> vypracuje žádost o místo

6.4 Dějepis

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

Název předmětu	Dějepis
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu není pouze seznámit studenty s okruhem historických událostí, ale rozvíjet další dovednosti. Cílem tedy je rozvíjet u studenta na základě historických událostí a souvislostí občanské postoje, historické vědomí, aktivní toleranci k identitě jiných lidí, schopnost uplatňovat demokratické hodnoty a morální principy, uvědomění vlastní kulturní identity a úctu k tradicím a hodnotám národa. Prohlubovány jsou mezipředmětové vztahy s předměty Český jazyk a literatura, Občanská nauka.

Název předmětu	Dějepis
	Talentovaní žáci se pravidelně účastní olympiád a dalších soutěží.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět je vyučován v rozsahu 102 hodin. Učivo dějepisu je rozvrženo do dvou ročníků, v 1. ročníku se jedná o 2 hodiny týdně a ve 2. ročníku 1 hodina týdně. Z toho jedna hodina je čerpána z disponibilních. Předmět je zařazen do vzdělávací oblasti Společenskovědní vzdělávání. Obsahem předmětu jsou vybrané kapitoly z obecných, především evropských dějin, národní dějiny a jejich významné osobnosti a významné události regionálních dějin. Součástí každého tematického celku jsou informace k dějinám studovaného oboru.</p> <p>Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti získané na základní škole. Studenti aktivně pracují s textem, historickým textem, ukázkami z historických pramenů a mapou. Samostatně vyhledávají a interpretují a kriticky posoudí informace získané z literatury a internetu. Výuka je doplněna exkurzemi, návštěvami muzeí a besedami. Důraz je kladen na schopnost souvisle prezentovat získané vědomosti.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Občanská nauka • Český jazyk a literatura • Anglický jazyk
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok • využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí • učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností <p>Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen</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), zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Předmět by měl přispět k tomu, aby žák</p>

Název předmětu	Dějepis
	<ul style="list-style-type: none"> • přispíval svým jednáním k uplatňování demokracie • byl schopen uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu • sledoval politické a společenské dění • uznával tradice a hodnoty svého národa • podporoval hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měl k nim pozitivní vztah <p>Digitální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem a digitálními technologiemi • získávat informace z digitálního prostředí • pracovat s informacemi, a to především s využitím digitálních technologií • posuzovat rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím <p>Personální a sociální kompetence: Žák je schopen</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 • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem • reálně odhadovat výsledky svého chování a jednání v různých situacích • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu.</p> <p>Základními podklady pro hodnocení žáka jsou výsledky ústního zkoušení, písemných prací. Při klasifikaci je také zohledněna práce žáka v hodině, jeho aktivita a zájem o danou problematiku (referáty, prezentace, individuální i skupinová práce).</p>

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Občanské kompetence a kulturní povědomí Digitální kompetence Personální a sociální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod do studia dějepisu - význam dějin, periodizace dějin, pravěk		vyjádří vlastními slovy smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů definuje předmět zkoumání historické vědy a popíše její metody používá vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí
Starověké civilizace - Starověké civilizace a antika, Křesťanství		vymezí rozsah starověkých civilizací, uvede příklady kulturního přínosu judaismu a křesťanství
Středověk – utváření středověké společnosti, Raně feudální státy		popíše základní revoluční změny ve středověku a raném novověku zhodnotí význam Přemyslovců jako prvního významného vládnoucího rodu v Českém státě
Rozkvět a stíny středověku - Evropské monarchie, Český stát za vlády posledních Přemyslovců a Lucemburků, Husité		popíše politický, ekonomický a kulturní vývoj Evropy vrcholného středověku
Novověk - Renesance, humanismus, reformace, Habsburkové a třicetiletá válka, baroko, Osvícenství a klasicismus		charakterizuje pojmy renesance a humanismus, baroko, klasicismus a osvícenství objasní nerovnoměrnost hist. vývoje v raně novověké Evropě
Občanské revoluce - Vznik USA, VFR, Napoleon		na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
	<ul style="list-style-type: none"> žáci jsou vedeni k schopnosti získávání informací pomocí digitálních technologií a k práci s nimi žáci vedeme k tomu, aby si uvědomovali význam digitálních technologií v historickém, politickém a sociálním kontextu 	
Občan v demokratické společnosti		
U žáků podporujeme	<ul style="list-style-type: none"> schopnost morálního úsudku hledání kompromisů mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, kritická tolerance 	

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> • schopnost odolávat myšlenkové manipulaci • orientace v mediálních obsazích, jejich kritické hodnocení a optimální využití • dovednost jednat s lidmi, diskutovat o kontroverzních otázkách, hledání kompromisních řešení • úcta k materiálním a duchovním hodnotám 		

Dějepis	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence • Personální a sociální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vznik novodobé občanské společnosti - Politické, společenské a ekonomické změny v 19. století, Snahy o emancipaci novodobého českého národa, Kolonialismus a rozdělení světa	vysvětlí boj za občanská práva	
	popíše program revoluce 1848 a její výsledky	
	charakterizuje proces modernizace společnosti v oblasti výroby, dopravy, urbanizace a demografického vývoje	
	objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci	
	popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. století	
	vysvětlí proces rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi	
První světová válka - Vznik a průběh ve světě i u nás, T.G.Masaryk a legie	popíše evropskou koloniální expanzi	
	analyzuje důvody vzniku a průběh I. světové války a objasní významné změny po válce	
Mezi dvěma svět. válkami - Změny po I. světové válce, vznik a vývoj ČSR, Světová hospodářská krize, Nedemokratické ideologie (nacismus, fašismus, komunismus), Politika appeasementu, Mnichov a druhá republika	objasní význam osoby T.G.M.	
	charakterizuje první ČSR a srovná její demokracii za tzv. druhé republiky (1938-39), objasní vývoj česko-německých vztahů	
	orientuje se v poválečném uspořádání světa	
	charakterizuje fašismus a nacismus, srovná nacistický a komunistický totalitarismus	
	vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize	

Dějepis	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Druhá světová válka - Průběh a důsledky II. SV, holokaust		popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR
Studená válka, svět po r. 1945 – důležité mezníky - Politické, ekonomické, kulturní a společenské změny ve 2. polovině 20. století, Československo 1945 - 1989, Rozpad sovětského bloku, Vznik České republiky		objasní cíle válčících stran ve 2. SV, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločin, včetně holocaustu
		objasní politickou situaci světa po 2. světové válce a v jejím kontextu zdůvodní politický vývoj v Československu
		popíše projevy a důsledky studené války
		popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa
		charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku
		vysvětlí rozpad sovětského bloku uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. stol.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • Žáci jsou vedení k schopnosti získávání informací pomocí digitálních technologií a k práci s nimi • žáky vedeme k tomu, aby si uvědomovali význam digitálních technologií v historickém, politickém a sociálním kontextu 		
Občan v demokratické společnosti		
<p>U žáků podporujeme</p> <ul style="list-style-type: none"> • schopnost morálního úsudku • hledání kompromisů mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, kritická tolerance • schopnost odolávat myšlenkové manipulaci • orientace v mediálních obsazích, jejich kritické hodnocení a optimální využití • dovednost jednat s lidmi, diskutovat o kontroverzních otázkách, hledání kompromisních řešení • úcta k materiálním a duchovním hodnotám 		

6.5 Občanská nauka

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

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Občanská nauka se podílí na přípravě žáka na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Směřuje proto především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby se stali slušnými lidmi a informovanými občany, aby jednali odpovědně a uvážlivě vůči sobě i druhým. Má za úkol dosáhnout toho, aby žáci jednali aktivně, samostatně, odpovědně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu veřejném, jednali v souladu s mravními principy a přispívali k uplatňování demokratických hodnot. Žáci prokáží vhodnou míru sebevědomí, jsou schopni sebehodnocení, jednají odpovědně a přijímají odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání, cítí potřebu občanské aktivity, váží si demokracie a svobody. Prohlubovány jsou mezipředmětové vztahy např. s předměty Český jazyk a literatura, Dějepis.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v rozsahu 98 hodin za studium. Učivo dějepisu je rozvrženo do dvou ročníků, jedná se o 2 hod. týdně v 1. ročníku a 1. hodinu týdně ve 4. ročníku. Předmět je zařazen do vzdělávací oblasti Společenskovědní vzdělávání Výuka navazuje na znalosti a dovednosti žáků ze základní školy a ty rozvíjí vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Žáci mají probíraným učivem mají dospět ke kritickému myšlení, získat odpovědnost, která se projevuje v samostatnosti, iniciativě, schopnosti nenásilně jednat a řešit problémy. Ve výuce jsou použity tyto formy: výklad, práce s učebnicí, řízený výklad, zpracování a prezentace tématu, individuální referáty, čtení krátkých ilustračních příběhů, vysvětlování, referáty, práce s denním tiskem, práce s internetem, exkurze, přednášky. Ve výuce se zjišťují i dovednosti a postoje,
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk • Český jazyk a literatura

Název předmětu	Občanská nauka
	<ul style="list-style-type: none"> • Dějepis • Tělesná výchova
<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: Vzdělání směřuje k tomu, aby žák byl schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládat různé techniky učení • vytvořit si vhodný studijní režim a podmínky • uplatňovat různé způsoby práce s textem • efektivně vyhledávat a zpracovávat informace • využívat ke svému učení různé informační zdroje <p>Kompetence k řešení problémů: Žák je veden tak, aby byl schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému • získat informace potřebné k řešení problému • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) <p>Komunikativní kompetence: Žák by měl být schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulovat a obhajovat svá stanoviska, názory a postoje • aktivně se účastnit diskusí • rozvíjet své vyjadřovací schopnosti, kultivovat své vyjadřování a vystupování • písemně zaznamenávat podstatné myšlenky ústního i písemného projevu jiných lidí <p>Personální a sociální kompetence: Vzdělání směřuje k tomu, aby žák byl schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • efektivně se učit a pracovat • přijímat hodnocení svých výsledků, radu i kritiku • získávat potřebné informace • ověřit si získané poznatky • kriticky posoudit názory jiných lidí • dokázat pracovat v týmu

Název předmětu	Občanská nauka
	<ul style="list-style-type: none"> • sledovat společenské dění • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly • respektovat osobnost druhých lidí • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům • umět se chovat ve standardních společenských situacích • přizpůsobit se měnícím se pracovním a životním podmínkám • řešit své sociální i ekonomické záležitosti
	<p>Digitální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem a digitálními technologiemi • získávat informace z digitálního prostředí • pracovat s informacemi, a to především s využitím digitálních technologií • posuzovat rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Podkladem pro hodnocení jsou nejen testy, ústní zkoušení, ale i rozbor aktuálních událostí, důležitých svátků a výročí. Při klasifikaci je také zohledněna práce žáka v hodině, jeho aktivita a zájem o danou problematiku (referáty, prezentace individuálních i skupinových prací).</p>

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod od výuky předmětu- smysl a význam výchovy k občanství		vysvětlí nezbytnost výuky občanské nauky
Člověk v lidském společenství- Osobnost a její rozvoj (učení a volný čas, tělesná a duševní stránka osobnosti, rodina, mezigenerační vztahy, rodinný rozpočet,		vyjmenuje principy správného učení a efektivního zařazení učení do svého volného času

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
náročné životní situace: stres, frustrace-jejich řešení, sebepoznávání a snaha o sebehodnocení žáků)		navrhne, jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří
		vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, doloží význam vědy a umění (uvede hlavní odkazy duchovní a památky materiální kultury)
		rozlíší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rodinný rozpočet
		navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak se vyvarovat předlužení
Etika - etické a společenské normy a principy		vysvětlí nutnost etických norem uplatňuje uznávané normy slušného chování,
Komunikace a zvládání konfliktů- způsoby řešení konfliktů, sociálně patologické jevy, důležité sociální útvary, rodina a její význam, komunita, multikulturní soužití, stratifikace společnosti, elity a jejich úloha, sociální role		prohlubuje svoji dovednost verbální i neverbální komunikace
		charakterizuje nejdůležitější pracovně-právní vztahy
		charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení, uvědomuje si důležitost etických norem, osvojí si sociální dovednosti
		popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy, popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace
		objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání apod.
		vysvětlí pojem společenská kultura
		objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě
		vysvětlí, proč jsou právně obě pohlaví rovnocenná, a posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována
Člověk jako občan v demokratickém státě - stát, občan, občanství, politický systém, jeho fungování, struktura veřejné správy, obecní a krajské samosprávy, masmédiá v demokratické společnosti, Ústava ČR, práva a povinnosti občanů, politika, politické ideologie, politické strany, volební systémy a volby, politický radikalismus, extremismus, terorismus, občanská společnost a participace na jejím fungování, občanské ctnosti pro demokracii		objasní pojem občan, občanství, trestní odpovědnost, způsobilost k právním úkonům, charakterizuje demokracii, její fungování i problémy (korupce, kriminalita)
		uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností, debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu
		charakterizuje současný politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb
		uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		masových medií objasní způsoby ovlivňování veřejnosti objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství vysvětlí, jaké projevy je možno nazvat politickým radikalismem nebo politickým extremismem (rasismem, neonacismem) vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem
Globální problémy soudobého světa - globalizace a její důsledky, udržitelný rozvoj		uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách vyjmenuje způsoby, jak on sám může přispět k udržitelnému rozvoji popíše rizika v oblasti peněžnictví
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáky vedeme ke schopnosti získávat potřebné informace, kriticky k nim přistupovat a pracovat s nimi.		
Občan v demokratické společnosti		
U žáků podporujeme <ul style="list-style-type: none"> • dovednost jednat s lidmi, diskutovat • upevňovat postoje a hodnotovou orientaci žáků • výchovu odpovědného aktivního občana • diskusi o kontroverzních otázkách současnosti • úcty k materiálním a duchovním hodnotám • toleranci názorů druhých • schopnost odolávat myšlenkové manipulaci • optimálně využívat masová media pro své potřeby 		
Člověk a svět práce - Svět práce		
U žáků upevňujeme		

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> • práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací • verbální komunikace při důležitých jednáních • význam vzdělání pro život • motivace k aktivnímu pracovnímu životu 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách	-->	Anglický jazyk -> 4. ročník -> Komunikuje na téma Sociální problémy a povolání (např. Global Problems, Jobs and Occupations), dokáže se vyjádřit i písemně (motivační dopis, životopis)

Občanská nauka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Filozofické a náboženské otázky v životě člověka - smysl filozofie, ontologie, gnoseologie, proměny filozofického myšlení v dějinách od starověku po současnost, význam filozofie v životě člověka, víra a ateismus, náboženství a církve, jejich úloha ve společnosti, sekty, fundamentalismus, multikulturní soužití	popíše, jaké otázky řeší filozofie	
	používá pojmový aparát (ten, který je součástí učiva)	
	pracuje s jemu obsahově a formálně dostupnými texty	
	debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)	
	popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství	
	objasní postavení církví a věřících v ČR, vysvětlí nebezpečí sekt a náboženského fundamentalismu	
	debatuje o pozitivních i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí	

Občanská nauka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
<p>Člověk v mezinárodních vztazích - ČR a její postavení v soudobém světě, evropská integrace, zapojení ČR do evropských struktur, OSN, NATO a další organizace, soudobý svět, civilizační sféry</p>		objasní postavení ČR v Evropě a v soudobém světě
		vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách
		popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace
		popíše funkci a činnost OSN, NATO a dalších mezinárodních organizací
		charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>U žáků podporujeme</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovednost jednat s lidmi, diskutovat • upevňovat postoje a hodnotovou orientaci žáků • výchovu odpovědného aktivního občana • diskusi o kontroverzních otázkách současnosti • úcty k materiálním a duchovním hodnotám • toleranci názorů druhých • schopnost odolávat myšlenkové manipulaci • optimálně využívat masová media pro své potřeby 		
Člověk a digitální svět		
Žáky vedeme ke schopnosti získávat potřebné informace, kriticky k nim přistupovat a pracovat s nimi.		
Člověk a svět práce - Svět práce		
<p>U žáků upevníme</p> <ul style="list-style-type: none"> • práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací • verbální komunikace při důležitých jednáních • význam vzdělání pro život • motivace k aktivnímu pracovnímu životu 		

6.6 Biologie a ekologie

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

Název předmětu	Biologie a ekologie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je představit žákům základní biologické pojmy a principy a pomocí příkladů z praxe demonstrovat jejich použití a význam a formovat jejich vztahy k přírodnímu prostředí. Biologie umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé přírodě. Cílem biologického vzdělání je především naučit žáky využít získaných poznatků v profesním i osobním životě. Součástí předmětu je také ekologické vzdělání.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v rozsahu 60 hod. za celé studium. Jedná se o 2 hod. týdně ve 4. ročníku. Předmět je zařazen do oblasti Biologické a ekologické vzdělávání v rámci Přírodovědného vzdělávání. Základní metodou výuky je výklad, vysvětlování a rozhovor se žáky. Výuka je doplňována praktickými cvičeními. Rozšiřující informace získávají žáci z internetu, videa a odborných časopisů. Informace zpracovávají do referátů. Výuka je obohacena exkurzemi.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Biologické a ekologické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Tělesná výchova • Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák měl</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozitivní vztah k učení a vzdělávání • využíval ke svému studiu různé informační zdroje <p>Personální a sociální kompetence: Žák by měl být schopen</p>

Název předmětu	Biologie a ekologie	
	<ul style="list-style-type: none"> • efektivně se učit, pracovat a soustavně se vzdělávat • pracovat v týmu • získávat potřebné informace • přijímat hodnocení svých výsledků, radu i kritiku • odpovědně plnit své úkoly • respektovat osobnost jiných lidí a rozvíjet pozitivní mezilidské vztahy, včetně tolerance k jiným kulturám • přizpůsobit se měnícím se pracovním a životním podmínkám <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák by měl</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápat význam životního prostředí pro člověka • uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních <p>Komunikativní kompetence: Žák je veden k tomu, aby byl schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulovat a obhájit svá stanoviska, názory a postoje • aktivně se účastnit diskusí • rozvíjet své vyjadřovací schopnosti 	
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Při klasifikaci se vychází nejen z výsledků písemného a ústního zkoušení, ale hodnotí se také schopnost žáků aplikovat poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit. Vyučující může hodnotit celkový přístup žáka k vyučovacím procesům a k plnění studijních povinností.	

Biologie a ekologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Komunikativní kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	

Biologie a ekologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
<p>Základy biologie - členění biologických věd, vznik a vývoj života na Zemi, vlastnosti živých organismů - systémové uspořádání, metabolismus, dráždivost, reprodukce, dědičnost a proměnlivost, růst a vývoj, buňka – základní stavební a funkční jednotka organismů, rozmanitost organismů a jejich charakteristika, biologie člověka, stavba a funkce orgánových soustav, zdraví a nemoc, dědičnost a proměnlivost</p>		roztřídí biologické obory podle různých hledisek
		charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi
		vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav
		popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života
		charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly
		vysvětlí princip látkového a energetického metabolismu buňky, rozdíly mezi autotrofní a heterotrofní výživou
		uvede základní skupiny organismů a porovná je
		popíše základní anatomickou stavbu lidského těla a funkci orgánů v lidském těle
		vysvětlí význam zdravé výživy a uvede příklady zdravého životního stylu
		uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence
		popíše zásady první pomoci
		vysvětlí základní genetické pojmy, uvede příklady využití genetiky
		objasní význam genetiky
<p>Ekologie - základní ekologické pojmy, vztahy organismu a prostředí, abiotické a biotické podmínky prostředí, stavba, funkce a typy ekosystémů, výživa a potravní vztahy v prostředí (potravní řetězce, potravní pyramida), oběh látek a energie v přírodě, typy krajiny</p>		vysvětlí základní ekologické pojmy a charakterizuje vztahy mezi organismem a prostředím
		charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)
		charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu
		roztřídí a popíše typy ekosystémů na Zemi
		vysvětlí potravní vztahy v přírodě, uvede příklady potravních řetězců
		popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového i energetického
		charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem
<p>Člověk a prostředí - člověk a vývoj jeho vztahu k přírodě, vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím, dopady činností člověka na životní prostředí, přírodní zdroje energie a surovin, odpady (třídění, likvidace, recyklace), globální problémy životního prostředí, ochrana přírody a krajiny, chráněná území, nástroje společnosti na ochranu ŽP, zásady udržitelného rozvoje, odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí</p>		popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody
		hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky ŽP
		charakterizuje působení ŽP na člověka a jeho zdraví
		charakterizuje různé typy krajiny a jejich využívání člověkem
		charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí
		popíše způsoby nakládání s odpady a možnosti snížení jejich produkce

Biologie a ekologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		charakterizuje globální problémy na Zemi a uvede příklady globálních problémů ŽP a možnosti jejich řešení
		uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě, v půdě a vyhledává informace a dokáže získat informace o aktuální situaci
		uvede příklady chráněných území ve světě, v ČR i v regionu
		uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí
		vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně ŽP
		zdůvodní zodpovědnost každého člověka za ochranu přírody a ŽP
		na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • si váží materiálních a duchovních hodnot a uvědomuje si nutnost jejich zachování pro budoucí generace • orientuje se v globálních problémech současného světa • umí jednat s lidmi, diskutovat o citlivých otázkách a hledat kompromisní řešení 		
Člověk a životní prostředí		
<p>Žák by se měl naučit</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznávat svět a lépe mu rozumět • vytvářet si úctu k živé i neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi • zapojovat se do ochrany životního prostředí • vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví • třídit odpady 		
Člověk a digitální svět		
<p>Žák dokáže</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s internetem, vyhledávat potřebné informace • efektivně pracovat s informacemi, získávat je a vyhodnocovat 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
popíše zásady první pomoci	<--	Tělesná výchova -> 2. ročník -> Umí poskytnout první pomoc sobě i druhým
charakterizuje působení ŽP na člověka a jeho zdraví	<--	Tělesná výchova -> 2. ročník -> Vysvětlí vliv živ. prostředí, živ. stylu, prac. podmínek, psych. a fyz. zatížení na lidský organismus
vysvětlí význam zdravé výživy a uvede příklady zdravého životního stylu	<--	Tělesná výchova -> 2. ročník -> vysvětlí význam a zásady zdravého životního stylu a výživy

6.7 Fyzika

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

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Fyzika je zařazen jako samostatný předmět v rámci přírodovědného vzdělávání. Předmět je zaměřen na využívání fyzikálních poznatků v praktickém životě. Výuka rozvíjí logické uvažování žáků. Žáci jsou vedeni k tomu, aby analyzovali a řešili jednoduché fyzikální problémy. Důraz je kladen na komunikaci, vyhledávání a interpretaci fyzikálních informací v diskusi k této tématice. Prohlubovány jsou mezipředmětové vztahy např. s předměty Chemie a Matematika.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v rozsahu 136 hodin za studium. V 1. ročníku se jedná o 2 hodiny týdně, ve 2. ročníku se jedná také o 2 hodiny týdně. Předmět je zařazen do vzdělávacích oblastí Fyzikální vzdělávání. V 1. ročníku se žáci seznámí se základními fyzikálními pojmy a Mezinárodní soustavou jednotek SI. Dále je výuka zaměřena na témata Mechanika, Molekulová fyzika a termika, Mechanické kmitání a vlnění a Astrofyzika. Ve 2. ročníku to jsou témata Elektřina a magnetismus, Optika, Fyzika mikrosvěta a Speciální

Název předmětu	Fyzika
	<p>teorie relativity. Výuka je vedena formou výkladu a kombinace výkladu s videem. Žáci pracují s odborným textem – studium literatury, vyhledávání informací pomocí sítě Internet. Důraz je kladen na procvičování a praktické uplatňování dovedností a komunikativní aspekty. Žáci vytvoří prezentaci na zadané téma.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikální vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Matematika • Biologie a ekologie • 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: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák měl</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozitivní vztah k učení a vzdělávání • využíval ke svému studiu různé informační zdroje • sledoval a hodnotil pokrok při dosahování cílů svého učení
	<p>Kompetence k řešení problémů: Žák by měl</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumět zadání úkolu a určit jádro problému • získat informace k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení a zdůvodnit je • vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu
	<p>Komunikativní kompetence: Žák by měl</p> <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 • dodržovat odbornou terminologii • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
	<p>Personální a sociální kompetence: Žák by měl</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanovit si cíle a priority podle osobních schopností

Název předmětu	Fyzika	
	<ul style="list-style-type: none"> • reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu a kritiku • podněcovat práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým • adaptovat se na měnící se životní prostředí 	
	<p>Matematické kompetence: Žák by měl</p> <ul style="list-style-type: none"> • správně používat a převádět běžné jednotky • provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy • číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) 	
	<p>Digitální kompetence: Žák by měl</p> <ul style="list-style-type: none"> • umět pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a digitálních technologií 	
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Podkladem pro hodnocení je průběžné ústní zkoušení. Požadovaná je souvislost projevu a věcná správnost. Po zvládnutí tematického celku je zadávána písemná práce. U písemného projevu je kladen důraz na věcnost správnost, terminologii, přesnost a přehlednost. U prezentace se hodnotí práce s textem, využití prostředků výpočetní techniky a slovní projev. Při závěrečné klasifikaci je zohledněna práce žáka v hodinách.</p>	

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
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 • Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Úvod do studia fyziky (obsah a význam fyziky, fyzikální jednotky a jejich veličiny, soustava jednotek SI)		definuje fyziku jako jednu z přírodních věd
		vysvětlí význam fyziky pro rozvoj dalších věd i pro praktický život
		rozdělí fyzikální pojmy, fyzikální veličiny, fyzikální jednotky
		ovládá převody jednotek
Mechanika (vztažná soustava, pohyby přímočaré, rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici, volný pád, skládání pohybů, Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, mechanická práce, energie kinetická a potenciální, zákon zachování mechanické energie, výkon a účinnost, gravitační pole, Newtonův gravitační zákon, gravitační a tíhová síla na povrchu země, gravitační pole Slunce, mechanika tuhého tělesa, mechanika tekutin)	určí vztažnou soustavu	
	vysvětlí pojmy trajektorie, dráha, rychlost, zrychlení	
	rozdělí druhy pohybů podle trajektorie a změny rychlosti	
	popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli určí síly, které v přírodě a technických zařízeních působí na tělesa	
	řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami	
	použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech	
	určí síly, které v přírodě a technických zařízeních působí na tělesa	
	vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly	
	vypočítá celkovou energii tělesa	
	uvědomuje si souvislost mezi energií a prací	
	určí výkon a účinnost při konání práce	
	analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie	
	odlišuje gravitační a tíhovou sílu na povrchu Země	
	řeší úlohy na pohyby planet v gravitačním poli Slunce	
	určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty	
vypočítá moment síly a využívá momentovou větu při řešení problémů z běžného života		
určí těžiště těles jednoduchého tvaru		
aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách		
vysvětlí změnu tlaku v proudící tekutině		
Molekulová fyzika a termika (základní poznatky molekulové fyziky, teplota a její měření, teplotní roztažnost látek, vnitřní energie, teplo, tepelná kapacita, změna vnitřní energie, tepelné stroje, změny skupenství, vlhkost vzduchu)		uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek
		změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu
		vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny řeší úkoly na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úkoly na Hookův zákon
Mechanické kmitání a vlnění (mechanické kmitání, mechanické vlnění, zvukové vlnění, vlastnosti zvuku, ultrazvuk, infrazvuk)		popíše vznik kmitavého pohybu popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu uvede příklady využití ultrazvuku v praxi
Astrofyzika (hvězdy a galaxie, sluneční soustava, výzkum vesmíru)		charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žák <ul style="list-style-type: none"> • si váží materiálních a duchovních hodnot a uvědomuje si nutnost jejich zachování pro budoucí generace • orientuje se v globálních problémech současného světa • toleruje odlišné názory, rasy, kultury a etnika 		
Člověk a životní prostředí		
Žák by se měl naučit <ul style="list-style-type: none"> • vytvářet si citlivý vztah k přírodě • zapojovat se do ochrany životního prostředí 		

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví 		
Člověk a digitální svět		
Žák dokáže		
<ul style="list-style-type: none"> vyhledávat potřebné informace prostřednictvím internetu a efektivně tyto informace zpracovávat 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
vysvětlí pojmy trajektorie, dráha, rychlost, zrychlení	-->	Matematika -> 1. ročník -> vyjádří neznámou z jednoduchého vzorce
ovládá převody jednotek	<--	Matematika -> 3. ročník -> užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu
vysvětlí pojmy trajektorie, dráha, rychlost, zrychlení	<--	Matematika -> 1. ročník -> vyjádří neznámou z jednoduchého vzorce
vysvětlí pojmy trajektorie, dráha, rychlost, zrychlení	<--	Matematika -> 1. ročník -> sestaví tabulku a načrtne graf lineární funkce
určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty	<--	Matematika -> 3. ročník -> používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
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 Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Elektřina a magnetismus (vlastnosti elektrického náboje, elektrická síla, Coulombův zákon,	určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje	
	popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>zákon, elektrický proud v polovodičích, vodivost polovodičů, polovodičové součástky, elektrický proud v kapalinách, elektrický proud v plynech, magnetické pole, magnetické vlastnosti látek, elektromagnet, elektromagnetická indukce, vznik střídavého proudu, elektrárny, energetická přenosová soustava, transformátor, elektromagnetický oscilátor, nucené kmitání, rezonance, elektromagnetické vlnění, přenos informacelektromagnetickými vlnami)</p>		řeší úlohy na užití Coulombova zákona
		vysvětlí princip a funkci kondenzátoru
		popíše vznik elektrického proudu v látkách
		popíše princip vedení elektrického proudu v kovovém vodiči
		řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona
		sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud
		řeší úkoly na práci a výkon elektrického proudu
		charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu
		rozlíší polovodiče a vodiče
		vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů
		charakterizuje typy vodivosti u polovodičů
		popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN
		vysvětlí princip chemických zdrojů napětí
		zná typy výbojů v plynech a jejich využití
		určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami
		vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice
		vysvětlí rozdíl mezi stejnosměrným a střídavým proudem
		popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice
		vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu
		popíše rozvodnou síť
poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem		
interpretuje zásady bezpečné manipulace s elektrickým zařízením		
vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu		
popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách		
řeší úlohy použitím vztahu $R = \rho \cdot l / S$		
<p>Optika (spektrum elektromagnetického záření světlo a jeho šíření, zobrazení optickými soustavami – zrcadlem, čočkou, oko jako optická soustava, vady oka, optické přístroje)</p>		popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a jejich využití v praxi
		charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích
		řeší úlohy na odraz a lom světla

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		vysvětlí podstatu dějů interference, ohyb a polarizace světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami popíše oko jako optický přístroj objasní princip základních typů optických přístrojů
Fyzika mikrosvěta (základní poznatky kvantové fyziky, model atomu, spektrum atomu vodíku Laser, atomové jádro, radioaktivita, jaderné reakce, jaderný reaktor, bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky		objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití popíše vlastnosti látek z hlediska částicové stavby chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta charakterizuje základní modely atomu popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie
Speciální teorie relativity (principy speciální teorie relativity, základy relativistické dynamiky)		popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žák <ul style="list-style-type: none"> • si váží materiálních a duchovních hodnot a uvědomuje si nutnost jejich zachování pro budoucí generace • orientuje se v globálních problémech současného světa • toleruje odlišné názory, rasy, kultury a etnika 		
Člověk a životní prostředí		
Žák by se měl naučit <ul style="list-style-type: none"> • vytvářet si citlivý vztah k přírodě • zapojovat se do ochrany životního prostředí • vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví 		
Člověk a digitální svět		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Žák dokáže <ul style="list-style-type: none"> vyhledávat potřebné informace prostřednictvím internetu a efektivně tyto informace zpracovávat 		

6.8 Chemie

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

Název předmětu	Chemie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Předmět Chemie je zařazen jako samostatný předmět v rámci přírodovědného vzdělávání. Předmět je zaměřen na využívání poznatků z oblasti chemie v praktickém životě. Žáci jsou vedeni, aby logicky uvažovali, pozorovali, analyzovali a řešili jednoduché problémy, které souvisí s oblastí chemie. Výuka rozvíjí logické uvažování žáků.</p> <p>Důraz je kladen na komunikaci, vyhledávání a interpretaci informací v diskusi k tématice v této oblasti. Žáci jsou vedeni k tomu, aby porozuměli základním ekologickým souvislostem a posoudili chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy. Prohlubovány jsou mezipředmětové vztahy např. s předměty Fyzika a Matematika.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět je vyučován v rozsahu 34 hodin za studium. Vyučuje se ve 3. ročníku 1 hodinu týdně. Předmět je zařazen do vzdělávacích oblastí Chemické vzdělávání. Výuka je zaměřena na témata Obecná chemie, Anorganická chemie, Organická chemie a Biochemie. Výuka je vedena formou výkladu a kombinace výkladu s videem.</p> <p>Žáci pracují s odborným textem – studium literatury, vyhledávání informací pomocí sítě Internet. Důraz je kladen na procvičování a praktické uplatňování dovedností a komunikativní aspekty. Žáci vytvoří prezentaci na zadané téma.</p>

Název předmětu	Chemie
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Chemické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • 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: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák měl</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozitivní vztah k učení • využíval ke svému studiu různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
	<p>Kompetence k řešení problémů: Žák je veden tak, aby dokázal</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému • získat informace potřebné k řešení problému a navrhnout způsob řešení • spolupracovat při řešení problému s jinými lidmi
	<p>Komunikativní kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřovat se přiměřenou terminologií v mluveném i písemném projevu • formulovat své myšlenky přesně, srozumitelně a souvisle • vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
	<p>Personální a sociální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanovit si cíle a priority podle svých schopností • přijímat a odpovědně plnit zadané úkoly • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházet konfliktům
	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák by měl</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápat význam životního prostředí • uvědomovat si odpovědnost za vlastní život • aktivně přistupovat k ochraně životního prostředí
	<p>Digitální kompetence: Žáci by měl umět</p>

Název předmětu	Chemie
	<ul style="list-style-type: none"> pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a digitálních technologií <p>Matematické kompetence: Žák by měl</p> <ul style="list-style-type: none"> správně používat a převádět běžné jednotky provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Podkladem pro hodnocení je průběžné ústní zkoušení. Požadovaná je souvislost projevu a věcná správnost. Po zvládnutí tematického celku je zadávána písemná práce. U písemného projevu je kladen důraz na věcnost správnost, terminologii, přesnost a přehlednost. U prezentace se hodnotí práce s textem, využití prostředků výpočetní techniky a slovní projev. Při závěrečné klasifikaci je zohledněna práce žáka v hodinách.

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Komunikační kompetence Personální a sociální kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí Digitální kompetence Matematické kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Obecná chemie (chemické látky a jejich vlastnosti, částicové složení látek, chemická vazba, rozdělení látek – chemické prvky, sloučeniny, směsi, periodická soustava prvků, chemické reakce, chemické rovnice, výpočty – z chemických vzorců, chemických rovnic, složení roztoků)		dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek
		popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby
		rozlišuje pojmy prvek, sloučenina, směs
		zná názvy, a značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin
		popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede jejich využití v praxi
		vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení
		vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků
	charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků	

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí
		provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi
Anorganická chemie (anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli, názvosloví anorganických sloučenin, vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny)		vysvětlí vlastnosti anorganických látek
		tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin
		charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí
Organická chemie (vlastnosti atomu uhlíku, klasifikace a názvosloví organických sloučenin, organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi)		zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin
		charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché vzorce a názvy
		uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí
Biochemie (chemické složení živých organismů, přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory, biochemické děje)		charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny
		charakterizuje nejdůležitější přírodní látky
		popíše vybrané biochemické děje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žák		
<ul style="list-style-type: none"> • si váží materiálních a duchovních hodnot a uvědomuje si nutnost jejich zachování pro budoucí generace • orientuje se v globálních problémech současného světa 		
Člověk a životní prostředí		
Žák by měl		
<ul style="list-style-type: none"> • vytvářet si citlivý vztah k přírodě • zapojovat se do ochrany životního prostředí • vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví • třídit odpady 		

6.9 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
4	3	4	4	15
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Cílem výuky předmětu matematika je především pochopení a ovládnutí matematických celků a nástrojů potřebných v dalších oborech středoškolského vzdělání, rozvoj abstraktního, analytického a logického myšlení, rozvoj srozumitelné a věcné argumentace. Cílem matematického vzdělávání je poznání role matematiky a jejího postavení a důležitosti v systému ostatních oborů.</p> <p>Výuka předmětu povede studenty k systematickosti vlastní práce a odpovědnosti za ni, k přesnému vyjadřování a odůvodněné argumentaci, k předcházení zátěžovým situacím a jejich zvládnutí, k uplatnění rysů soutěživosti a uplatnění matematiky v různých životních situacích. Cílem studia matematiky je získání důvěry ve vlastní schopnosti a preciznost při práci, získání schopnosti hodnotit výhodnost jednotlivých postupů při řešení úloh, odhalovat klamné závěry.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět je vyučován v rozsahu 15 týdenních vyučovacích hodin za studium. V 1. ročníku se jedná o 4 hod. týdně, ve 2. ročníku se jedná o 3 hod. týdně, ve 3. a 4. ročníku se jedná o 4 hodiny týdně. Předmět je zařazen do vzdělávací oblasti matematického vzdělávání.</p> <p>Výuka je zaměřena na vhodné a správné numerické zpracování úlohy, na rozvoj schopnosti matematizovat reálné situace a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě, na rozvoj představivosti, využívání matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě, přesnost a preciznost ve vyjadřování i v ostatních činnostech</p> <p>Při výuce je využívána digitální technologie, odborná literatura, kalkulátory, PC, rýsovací potřeby</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyk a literatura • Fyzika

Název předmětu	Matematika
	<ul style="list-style-type: none"> • Matematický seminář • Úvod do počítačových systémů • Kancelářský software • Programování • Webové aplikace • Počítačová grafika a multimédia • 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 řešení problémů: Žák je schopen</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), zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
	<p>Matematické kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • správně používat a převádět běžné jednotky • používat pojmy kvantifikujícího charakteru • číst různé formy grafického znázornění • provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy • nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení • aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru • aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
	<p>Personální a sociální kompetence: Žák je schopen</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

Název předmětu	Matematika	
	<p>návrhy druhých</p> <ul style="list-style-type: none"> • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem • reálně odhadovat výsledky svého chování a jednání v různých situacích • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku <p>Digitální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem a digitálními technologiemi • získávat informace z digitálního prostředí • pracovat s informacemi, a to především s využitím digitálních technologií • posuzovat rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím 	
Způsob hodnocení žáků	<p>Žáci budou hodnoceni objektivně. Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Ke každému tématu bude zařazena ověřovací kontrolní práce .</p> <p>V 1 . 2. a 3. ročníku budou v každém pololetí zařazeny dvě čtvrtletní písemné práce, ve 4. ročníku budou zařazeny dvě čtvrtletní písemné práce pouze v 1. pololetí, ve 2. pololetí bude obsah čtvrtletní práce rozložen do menších písemných prací. Při pololetní klasifikaci budou vyučující vycházet nejen z výsledků písemného a ústního zkoušení, ale i z celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.</p>	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Učivo		ŠVP výstupy
Opakování a prohloubení učiva ZŠ (procentový počet, poměr, trojčlenka; slovní úlohy; základní množinové pojmy; číselné obory - reálná čísla a jejich vlastnosti; absolutní hodnota reálného čísla; intervaly jako číselné množiny; operace s číselnými množinami)		řeší slovní úlohy s využitím procentového počtu, trojčlenky a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělávání používá množinovou terminologii a symboliku provádí množinové operace rozlišuje číselné obory (N,Z,Q,R) provádí aritmetické operace v R používá různé zápisy reálného čísla znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose, používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly zapíše a znázorní interval, provádí ,znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení a průnik)
Mocniny a odmocniny (mocniny s přirozeným, celým a racionálním exponentem; odmocniny; početní výkony s odmocninami; výrazy s mocninami a odmocninami)		provádí operace s mocninami a odmocninami, rozlišuje přípustnost operací řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami provádí operace s výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny
Algebraické výrazy (výrazy s proměnnými; mnohočleny; lomené výrazy; definiční obor algebraického výrazu; úpravy výrazů s využitím vzorců)		používá pojem člen, koeficient, stupeň členu ,stupeň mnohočlenu provádí početní operace s mnohočleny, lomenými výrazy, vypočítá číselnou hodnotu výrazu provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců rozkládá mnohočleny na součin určí definiční obor výrazu sestaví výraz na základě zadání modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání
Lineární funkce, lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy (pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce; vlastnosti funkce; konstantní a lineární funkce; lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy; rovnice s neznámou ve jmenovateli ;rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru; slovní úlohy; rovnice a nerovnice s neznámou v absolutní hodnotě)		objasní pojem funkce chápe funkci jako závislost dvou veličin načrtne graf konstantní funkce sestaví tabulku a načrtne graf lineární funkce

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
		určí definiční obor a obor hodnot dané funkce
		určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty
		řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy včetně grafického znázornění
		vyjádří neznámou z jednoduchého vzorce
		určí definiční obor rovnice a nerovnice
		řeší rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru
		řeší lineární rovnice a nerovnice obsahující výrazy s neznámou v absolutní hodnotě
		užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání
		řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli
Kvadratické rovnice a nerovnice (řešení neúplné a úplné kvadratické rovnice; řešitelnost v oboru reálných čísel; vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice; rozklady kvadratického trojčlenu; kvadratické nerovnice; soustavy lineární a kvadratické rovnice se dvěma neznámými; iracionální rovnice)		rozlišuje úplnou a neúplnou kvadratickou rovnici
		řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění
		zná vzorec pro řešení úplné kvadratické rovnice, umí rozhodnout o počtu řešení na základě hodnoty diskriminantu
		rozloží kvadratický trojčlen na součin lineárních činitelů
		použije vzorců pro druhou mocninu dvojčlenu při řešení úloh
		užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice a používá je při řešení úloh
		řeší soustavy lineární a kvadratické rovnice
		rozlišuje úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní
		řeší iracionální rovnice a obhájí řešení na základě provedené zkoušky
		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • u žáků rozvíjíme schopnost získávat potřebné informace pomocí digitálních technologií, kriticky k nim přistupovat a pracovat s nimi • žáci jsou vedeni k tomu, využívali digitální technologie k efektivním způsobům výpočtu, při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení a při řešení problémů 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování 		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
<ul style="list-style-type: none"> • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		
Člověk a svět práce - Svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> • u žáků rozvíjíme schopnost řešit úlohy nutné pro povolání, pro které jsou připravováni • žáky motivujeme k aktivnímu pracovnímu životu 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
řeší slovní úlohy s využitím procentového počtu, trojčlenky a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělávání	-->	Český jazyk a literatura -> 1. ročník -> rozumí obsahu textu i jeho části
užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání	-->	Český jazyk a literatura -> 1. ročník -> rozumí obsahu textu i jeho části
vyjádří neznámou z jednoduchého vzorce	-->	Fyzika -> 1. ročník -> vysvětlí pojmy trajektorie, dráha, rychlost, zrychlení
sestaví tabulku a načrtne graf lineární funkce	-->	Fyzika -> 1. ročník -> vysvětlí pojmy trajektorie, dráha, rychlost, zrychlení
vyjádří neznámou z jednoduchého vzorce	<--	Fyzika -> 1. ročník -> vysvětlí pojmy trajektorie, dráha, rychlost, zrychlení

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Opakování učiva 1. ročníku	opakování učiva lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy	
	opakování učiva kvadratické rovnice a nerovnice	
Funkce (pojem funkce, způsoby zadání funkce, graf funkce, definiční obor a obor	objasní pojem funkce,	

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
hodnot funkce; vlastnosti funkce; konstantní a lineární funkce; kvadratická funkce; lineární lomené funkce; funkce s absolutními hodnotami; exponenciální funkce a rovnice; inverzní funkce; logaritmická funkce; logaritmus a jeho užití; věty o logaritmech; logaritmické rovnice)		popíše funkční závislosti
		orientuje se v grafech funkcí
		určí funkci sudou, lichou, rostoucí, klesající, prostou
		určí definiční obor a obor hodnot jednotlivých funkcí
		rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů
		pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě
		aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic
		určí průsečíky grafu funkce se souřadnými osami
		určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty
		přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak
		sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty
		aplikuje znalosti o absolutní hodnotě u funkcí s absolutními hodnotami
		popíše exponenciální a logaritmické funkce jako funkce navzájem inverzní
		počítá s logaritmy
		řeší jednoduché exponenciální rovnice
		řeší jednoduché logaritmické rovnice
		řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání
Posloupnosti a finanční matematika (pojem posloupnost, její určení a vlastnosti; aritmetická posloupnost; geometrická posloupnost; finanční matematika; slovní úlohy; využití posloupnosti pro řešení úloh z praxe)		vysvětlí pojem posloupnost jako zvláštní případ funkce
		určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky
		rozhodne o vlastnostech posloupnosti (konečné, nekonečné, rostoucí, klesající, omezené)
		pozná aritmetickou posloupnost a určí jejich vlastnosti
		pozná geometrickou posloupnost a určí jejich vlastnosti
		prokáže znalost vzorců pro aritmetickou a geometrickou posloupnost, rozhodne o jejich použití při řešení úlohužívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělávání
		používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí změny cen zboží, směna peněz, danění úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů
		užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělávání
		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Goniometrie (orientovaný úhel a jeho velikost; oblouková a stupňová míra; goniometrické funkce obecného úhlu, jejich vlastnosti a grafy; vztahy mezi goniometrickými funkcemi; jednoduché goniometrické rovnice)		užívá pojmy orientovaný úhel, velikost úhlu
		určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody
		graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel
		určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí,
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • u žáků rozvíjíme schopnost získávat potřebné informace pomocí digitálních technologií, kriticky k nim přistupovat a pracovat s nimi • žáci jsou vedeni k tomu, využívali digitální technologie k efektivním způsobům výpočtu, při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení a při řešení problémů 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		
Člověk a svět práce - Svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> • u žáků rozvíjíme schopnost řešit úlohy nutné pro povolání, pro které jsou připravováni • žáky motivujeme k aktivnímu pracovnímu životu 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělávání	-->	Český jazyk a literatura -> 1. ročník -> rozumí obsahu textu i jeho části

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Personální a sociální kompetence Matematické kompetence Digitální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Opakování učiva 2. ročníku		opakování oblouková a stupňová míra
		opakování goniometrické funkce obecného úhlu, jejich vlastnosti a grafy
		opakování vztahy mezi goniometrickými funkcemi
Goniometrie a trigonometrie (goniometrické rovnice; Pythagorova věta; definice goniometrických funkcí v pravouhlém trojúhelníku; sinová a kosinová věta; řešení obecného trojúhelníku)		používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic
		s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravouhlém trojúhelníku a obecném trojúhelníku
		řeší pravouhlý trojúhelník s využitím Pythagorovy věty
		rozhodne o řešení obecného trojúhelníku s využitím sinové a kosinové věty
Planimetrie (základní planimetrické pojmy; polohové vztahy rovinných útvarů; metrické vlastnosti rovinných útvarů; Pythagorova věta a věty Euklidovy; množiny bodů dané vlastnosti; obvody a obsahy rovinných útvarů; shodná zobrazení v rovině; podobná zobrazení v rovině; shodnost a podobnost)		užívá pojmy a vztahy: bod , přímka, rovina, odchylka dvou přímk, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka
		užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu
		řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání
		popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah
		používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných útvarech
		užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách
		graficky rozdělí úsečku v daném poměru
		graficky změní velikost úsečky v daném poměru
		využívá poznatky o množinách bodů daných vlastností v konstrukčních úlohách
Stereometrie (polohové vztahy prostorových útvarů; metrické vlastnosti prostorových útvarů; tělesa a jejich sítě; složená tělesa; výpočet povrchu, objemu těles, složených těles)		určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin
		určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin
		určuje vzdálenost bodů, přímek, rovin

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
		používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v prostorových útvarech charakterizuje tělesa, určuje povrch a objem základních těles (hranolu, válce, kužele, jehlanu, komolého kužele, komolého jehlanu, koule a její části) určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa užívá a převádí jednotky objemu aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Lineární algebra, matice a determinanty, n-rozměrný aritmetický vektor, operace s vektory, lineární závislost a nezávislost vektorů, lineární kombinace vektorů, matice a operace s nimi, hodnota matice, soustava lineárních rovnic, Frobeniova věta, determinant, výpočet determinantu druhého a třetího řádu, řešení soustav lineárních rovnic pomocí determinantů, Cramerovo pravidlo		charakterizuje vektor (nulový, jednotkový, opačný, rovnost vektorů) používá operace s vektory (součet, rozdíl vektorů, součin čísla a vektoru) určí koeficienty lineární kombinace vektorů řeší závislost a nezávislost vektorů popíše typ matice, rozliší řádkový a sloupcový index, specifikuje základní typy matic (sloupcová a řádková matice, nulová, čtvercová, jednotková, opačná, regulární, singulární, rovnost matic) užívá operace s maticemi (součet a rozdíl matic, součin čísla a matice, součin dvou matic) používá elementární řádkové transformace při úpravách matic určí hodnotu matice převede matici do Gaussova tvaru přiřadí soustavě rovnic matice určí řešitelnost soustavy podle Frobeniovy věty popíše homogenní a nehomogenní soustavu počítá hodnotu determinantu a využívá ji při řešení soustav lineárních rovnic
Analytická geometrie I (souřadnice bodu, souřadnice vektoru, vzdálenost bodů, střed úsečky, operace s vektory, analytické řešení trojúhelníku, analytické vyjádření přímky v rovině, polohové vztahy bodů a přímk v rovině, metrické vlastnosti bodů a přímk v rovině)		přiřadí obraz bodu v pravouhlé soustavě souřadnic určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky užívá pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru, provádí operace s vektory (součet a rozdíl vektorů, násobení vektoru reálným

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
		číslem, skalární součin vektorů, užije grafickou interpretaci operací s vektory
		určí velikost úhlu dvou vektorů
		užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů
		řeší trojúhelník analyticky
		určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky)
		užije grafickou interpretaci operací s vektory
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • u žáků rozvíjíme schopnost získávat potřebné informace pomocí digitálních technologií, kriticky k nim přistupovat a pracovat s nimi • žáci jsou vedeni k tomu, využívali digitální technologie k efektivním způsobům výpočtu, při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení a při řešení problémů 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		
Člověk a svět práce - Svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> • u žáků rozvíjíme schopnost řešit úlohy nutné pro povolání, pro které jsou připravováni • žáky motivujeme k aktivnímu pracovnímu životu 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu	-->	Fyzika -> 1. ročník -> ovládá převody jednotek
používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic	-->	Fyzika -> 1. ročník -> určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Opakování učiva 3. ročníku	Opakování vzdálenost bodů, vektory, opakování trojúhelník analyticky, opakování rovnice přímky	
Analytická geometrie II (analytické vyjádření přímky v rovině; vzájemná poloha přímk; odchylka přímk; vzdálenost bodu od přímky; kuželosečky - kružnice, elipsa, hyperbola; vzájemná poloha přímky a kuželosečky)	rozpozná různá vyjádření přímky určí metrické vlastnosti bodů a přímk v rovině a aplikuje je v úlohách určí polohové vztahy bodů a přímk v rovině a aplikuje je v úlohách charakterizuje jednotlivé kuželosečky a používá jejich rovnice (středový a obecný tvar) vypočítá důležité charakteristiky kuželosečky a graficky ji znázorní při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
Kombinatorika (faktoriál; variace a permutace bez opakování i s opakováním; kombinace bez opakování; počítání s faktoriály a kombinačními čísly; slovní úlohy; vlastnosti kombinačních čísel; rovnice a nerovnice s faktoriály a kombinačními čísly; binomická věta; Pascalův trojúhelník)	řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla) užívá vztahy pro počet variací a permutací bez opakování i s opakováním, kombinací bez opakování počítá s faktoriály a kombinačními čísly, využívá vlastností kombinačních čísel řeší rovnice a nerovnice s faktoriály a kombinačními čísly užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích	
Pravděpodobnost (náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu; náhodný jev; opačný jev, nemožný jev, jistý jev; množina výsledků náhodného pokusu; nezávislost jevů; výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu; aplikační úlohy)	užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu určí pravděpodobnost náhodného jevu	
Statistika (statistický soubor, jednotka, znak; absolutní a relativní četnost; charakteristika polohy a variability)	určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku sestaví tabulku četností graficky znázorní rozdělení četnosti určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, modus, medián, percentil)	

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
		určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatnou odchylku)
		čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech
		užívá a vysvětlí pojmy: Statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku
Komplexní čísla (složkový, algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla, absolutní hodnota komplexního čísla, základní početní operace s komplexními čísly, Moivreova věta, kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel)		definuje imaginární jednotku,
		užívá opačné a komplexně sdružené komplexní číslo
		rozlišuje složkový, algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla a vzájemně je převádí
		přiřadí komplexnímu číslu bod v Gaussově rovině a naopak
		používá početní operace s komplexními čísly (rovnost, absolutní hodnota, součet, součin, podíl, umocňování)
		využívá Moivreovu větu při umocňování komplexního čísla
		rozhodne o řešitelnosti kvadratické rovnice v číselných množinách
		řeší kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel
Základní poznatky o výrocích a množinách (základní množinové pojmy, číselné obory, intervaly jako číselné množiny, Vennovy diagramy)		používá množinovou terminologii a symboliku
		aplikuje vztahy mezi číselnými obory
		užívá operace v oboru reálných čísel
		popíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly
		popíše Vennovy diagramy a aplikuje Vennovy diagramy při řešení slovních úloh
Exponenciální a logaritmické rovnice a nerovnice (exponenciální rovnice a nerovnice, logaritmické rovnice a nerovnice)		řeší základní i složitější exponenciální rovnice a nerovnice
		řeší základní i složitější logaritmické rovnice a nerovnice
		popíše řešení na základě porovnání s definičním oborem proměnné
Goniometrické rovnice a nerovnice (vztahy mezi goniometrickými funkcemi, goniometrické rovnice a nerovnice)		řeší a znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel a určí jejich vlastnosti
		užívá jejich vlastností a vztahů při úpravě výrazů a řešení goniometrických rovnic a nerovnic
		řeší složitější goniometrické rovnice a nerovnice
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> u žáků rozvíjíme schopnost získávat potřebné informace pomocí digitálních technologií, kriticky k nim přistupovat a pracovat s nimi 		

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
<ul style="list-style-type: none"> žáci jsou vedeni k tomu, využívali digitální technologie k efektivním způsobům výpočtu, při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení a při řešení problémů 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		
Člověk a svět práce - Svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> u žáků rozvíjíme schopnost řešit úlohy nutné pro povolání, pro které jsou připravováni žáky motivujeme k aktivnímu pracovnímu životu 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích	-->	Český jazyk a literatura -> 1. ročník -> rozumí obsahu textu i jeho části

6.10 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

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Charakteristika předmětu	Předmět český jazyk a literatura je základem všeobecného vzdělávání. Základním cílem předmětu je vychovat žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a přispět k rozvoji jejich komunikačních dovedností a schopností. Utváří jejich hodnotové orientace a postoje, a to nejen v oblasti umělecké a kulturní, ale i v oblasti společenské a mezilidské, vychovává žáky ke čtenářství, rozboru a interpretaci uměleckých děl či jejich ukázek, vede k celkovému přehledu o hlavních osobnostech české a světové literatury a umění. Prohlubovány jsou mezipředmětové vztahy např. s předměty Dějepis, Občanská nauka, Zpracování dokumentů. Talentovaní žáci se pravidelně účastní každoročních olympiád a dalších soutěží.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v rozsahu 396 hodin za studium. V 1. až 4. ročníku 3 hodiny týdně. Předmět je zařazen do vzdělávací oblasti Vzdělání a komunikace v českém jazyce (5 týd. hod. za studium) a literatura je součástí Estetického vzdělávání (celkem 5 týd. hodin za studium). Dvě hodiny jsou čerpány z disponibilních hodin. Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze ZŠ a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Ve výuce se využívají tradiční metodické postupy a formy výuky. Využívají se aktuální podněty, odborná literatura, noviny, časopisy, internet. Žák je veden k samostatnosti, odpovědnosti a kultuře osobního projevu. Výuka je doplňována exkurzemi (knihovna, galerie, museum) a návštěvou filmových a divadelních představení. Předmět je povinnou součástí maturitní zkoušky. Tato se skládá ze 3 částí: státní část – didaktický test, školní část – písemná práce a ústní zkouška.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání a komunikace v českém jazyce • Estetické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk • Zpracování dokumentů na PC • Matematika • Občanská nauka • Dějepis
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok • využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí • učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností <p>Kompetence k řešení problémů:</p>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<p>Žák je schopen</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), zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Komunikativní kompetence:</p> <p>Žák je schopen</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 • aktivně se zúčastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých • zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata, různé pracovní materiály • dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii • písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad,...) • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování <p>Personální a sociální kompetence:</p> <p>Žák je schopen</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 • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem • reálně odhadovat výsledky svého chování a jednání v různých situacích • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<p>životních podmínek</p> <ul style="list-style-type: none"> • přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku <p>Digitální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem a digitálními technologiemi • získávat informace z digitálního prostředí • pracovat s informacemi, a to především s využitím digitálních technologií • posuzovat rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Podkladem pro hodnocení jsou ústní zkoušení, krátká mluvní cvičení na aktuální témata (důraz kladen na věcnou a jazykovou správnost, souvislost projevu, ...); testy, písemné práce, diktáty, slohové práce (hodnocena i pravopisná správnost). Při klasifikaci je také zohledněna práce žáka v hodině, jeho aktivita a zájem o danou problematiku (referáty, prezentace individuálních i skupinových prací).</p>

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (základní pojmy jazykovědy, národní jazyk a jeho útvary, jazyková kultura, vývoj spisovné češtiny a vývojové tendence současné spisovné češtiny, postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky, základní jazykovědné příručky, zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka, hlavní principy českého pravopisu)		má přehled o jazykovědě a jejích disciplínách
		rolišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci
		orientuje se v soustavě jazyků
		vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny
		řídí se zásadami správné výslovnosti

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka (PČP, SSČ,...) odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby uplatňuje v písemném projevu znalosti českého pravopisu používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie
Komunikační a slohová výchova (slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní, komunikační situace, komunikační strategie, vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřípravené, prostěsdělovací styl - obecné poučení, informační slohový postup, mluvené a psané útvary stylu prostěsdělovacího: nabídka, pozvánka; Umělecký styl -vypravování		vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi adekvátně využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (pozvánka, nabídka,) přednese krátký projev a prakticky zvládá vypravování popíše vhodné společenské chování v dané situaci
Práce s textem a získávání informací (informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet, získávání a zpracovávání informací)		používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace rozumí obsahu textu i jeho části má přehled o knihovnách a jejich službách orientuje se v nabídce kulturních institucí porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy
Obecná charakteristika literatury (funkce umělecké literatury, literatura, její druhy a žánry, tematika, kompozice a jazyk literárního díla, obrazná pojmenování, zvukové prostředky, verš)		rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie
Vývoj nejstarší české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech, práce s literárním textem (Literatura a kultura starověku; Literatura a kultura raného středověku; Literatura a kultura vrcholného středověku; Literatura doby		zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
reformního hnutí a doby husitské; Humanismus a renesance v evropském umění; Barokní umění a literatura; Klasicismus, osvícenství a preromantismus v evropských zemích)		směr i pro další generace
		vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl
		samostatně vyhledá informace v této oblasti
		konkrétní literární díla klasifikuje podle druhů a žánrů
		při rozboru uplatňuje znalosti z literární teorie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Zabýváme se tématy jako např. ekologie člověka, ochrana přírodního prostředí, krajiny (v rámci zpracování slohových úkolů: vypravování, úvaha, publicistické útvary, literární texty).		
Občan v demokratické společnosti		
U žáků podporujeme oblasti		
<ul style="list-style-type: none"> • komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů (hlavně v rámci slohového učiva, při práci s textem, referáty) • mluvenou formu (jednotlivá slohová cvičení) • společnosti – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství, historický vývoj (hlavně v rámci seznámení s dějinami jazykovědy a v literární výchově) • morálku, svobodu, odpovědnost, toleranci solidaritu (v souvislosti s praktickým procvičováním slohu a v literární výchově při práci s texty a s uváděním životních osudů autorů) 		
Člověk a digitální svět		
U žáků podporujeme práci s internetem, vyhledávání potřebných informací (průběžně při přípravě referátů a slohových prací).		
Člověk a svět práce - Svět práce		
V rámci předmětu se zaměřujeme na		
<ul style="list-style-type: none"> • vyhledávání, posuzování a využívání informací o profesních záležitostech k referátům v literární výchově a k doplňování učiva • písemnou i verbální prezentaci při důležitých jednáních (sestavování žádosti o zaměstnání, odpovědi na inzeráty, psaní profesního životopisu a motivačních dopisů, přijímací pohovor) 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
rozumí obsahu textu i jeho části	<--	Matematika -> 1. ročník -> řeší slovní úlohy s využitím procentového počtu, trojčlenky a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělávání
rozumí obsahu textu i jeho části	<--	Matematika -> 1. ročník -> užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
		řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání
rozumí obsahu textu i jeho části	<--	Matematika -> 2. ročník -> užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělávání
rozumí obsahu textu i jeho části	<--	Matematika -> 4. ročník -> užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie, tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby, slovníky a práce s nimi, hlavní principy českého pravopisu, základy morfologie)	v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	
	pracuje s normativními příručkami českého jazyka (PČP, SSČ,..)	
	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	
	odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	
	používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie	
Komunikační a slohová výchova (vybrané útvary publicistického stylu, publicistika a reklama)	nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	
	vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska	
	ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	
	adekvátně využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní	
	vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	
	přednese krátký projev	
	vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi	
	rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový	

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž) vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary zvládá základní slohové útvary publicistického stylu
Práce s textem a získávání informací (publicistický styl - druhy a žánry textu; získávání a zpracovávání informací z publicistického textu, jejich třídění a hodnocení)		na příkladech doloží druhy mediálních produktů rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti, uvede základní média působící v regionu zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky samostatně zpracovává informace
Vývoj české a světové literatury 18. a 19. st. v kulturních a historických souvislostech, práce s literárním textem (Počátky českého národního obrození; Romantismus ve světové literatuře, romantismus v české literatuře; Realismus ve světové literatuře 19. století; Česká literatura ve druhé polovině 19. století; Konec století v literatuře -moderní směry ve světové kultuře)		zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledá informace v této oblasti rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Zabýváme se tématy jako např. ekologie člověka, ochrana přírodního prostředí, krajiny (v rámci zpracování slohových úkolů: vypravování, úvaha, publicistické útvary, literární texty).		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Občan v demokratické společnosti		
U žáků podporujeme oblasti		
<ul style="list-style-type: none"> komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů (hlavně v rámci slohového učiva, při práci s textem, referáty) mluvenou formu (jednotlivá slohová cvičení) společnosti – jednatelce a společenské skupiny, kultura, náboženství, historický vývoj (hlavně v rámci seznámení s dějinami jazykovědy a v literární výchově) morálku, svobodu, odpovědnost, toleranci, solidaritu (v souvislosti s praktickým procvičováním slohu a v literární výchově při práci s texty a s uváděním životních osudů autorů) 		
Člověk a digitální svět		
U žáků podporujeme práci s internetem, vyhledávání potřebných informací (průběžně při přípravě referátů a slohových prací).		
Člověk a svět práce - Svět práce		
V rámci předmětu se zaměřujeme na		
<ul style="list-style-type: none"> vyhledávání, posuzování a využívání informací o profesních záležitostech k referátům v literární výchově a k doplňování učiva písemnou i verbální prezentaci při důležitých jednáních (sestavování žádosti o zaměstnání, odpovědi na inzeráty, psaní profesního životopisu a motivačních dopisů, přijímací pohovor) 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie	-->	Zpracování dokumentů na PC -> 3. ročník -> používá odbornou terminologii

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Komunikativní kompetence Personální a sociální kompetence Digitální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (větná skladba, hlavní principy českého pravopisu)		odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	orientuje se ve výstavbě textu, ovládá a uplatňuje základní principy jeho výstavby uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	
Komunikační a slohová výchova (odborný styl – obecné poučení, vybrané útvary; kompozice a jazykové prostředky)	vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	
Práce s textem a získávání informací (získávání a zpracovávání informací z textu odborného, jejich třídění a hodnocení)	pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	
Vývoj české a světové literatury ve 20. st. v kulturních a historických souvislostech, práce s literárním textem (Česká literatura na počátku 20. století; Světová literatura první poloviny 20. století; Česká literatura 1. pol. 20. století; Česká literatura za okupace)	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledá informace v této oblasti rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí Zabýváme se tématy jako např. ekologie člověka, ochrana přírodního prostředí, krajiny (v rámci zpracování slohových úkolů: vypravování, úvaha, publicistické útvary, literární texty).		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Občan v demokratické společnosti		
U žáků podporujeme oblasti		
<ul style="list-style-type: none"> komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů (hlavně v rámci slohového učiva, při práci s textem, referáty) mluvenou formu (jednotlivá slohová cvičení) společnosti – jednatelce a společenské skupiny, kultura, náboženství, historický vývoj (hlavně v rámci seznámení s dějinami jazykovědy a v literární výchově) morálku, svobodu, odpovědnost, toleranci, solidaritu (v souvislosti s praktickým procvičováním slohu a v literární výchově při práci s texty a s uváděním životních osudů autorů) 		
Člověk a digitální svět		
U žáků podporujeme práci s internetem, vyhledávání potřebných informací (průběžně při přípravě referátů a slohových prací).		
Člověk a svět práce - Svět práce		
V rámci předmětu se zaměřujeme na		
<ul style="list-style-type: none"> vyhledávání, posuzování a využívání informací o profesních záležitostech k referátům v literární výchově a k doplňování učiva písemnou i verbální prezentaci při důležitých jednáních (sestavování žádosti o zaměstnání, odpovědi na inzeráty, psaní profesního životopisu a motivačních dopisů, přijímací pohovor) 		

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Komunikativní kompetence Personální a sociální kompetence Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (jazyk a jeho útvary, jazyková kultura, vývojové tendence spisovné češtiny, vybrané kapitoly z obecné jazykovědy)	rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	
	řídí se zásadami správné výslovnosti	
	vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	
	pracuje s normativními příručkami českého jazyka (PČP, SSČ,...)	
	odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	
	používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie	

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Komunikační a slohová výchova (administrativní styl- obecné poučení a vybrané útvary, kompozice a jazykové prostředky útvarů; umělecký styl - obecné poučení a vybrané útvary; řečnický styl – obecné poučení a vybrané útvary; esejistický styl; grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů; kapitoly z nauky o komunikaci)		nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak
		orientuje se v soustavě jazyků
		vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska
		ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi
		využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje
		neutrální, pozitivní i negativní
		vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
		přednese krátký projev
		vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi
		rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar
		posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu
		sestaví základní projevy administrativního stylu
	Práce s textem a získávání informací(získávání a zpracovávání informací z textu- též odborného, administrativního, publicistického, zvláště zpravodajského, např. formou anotace, konspektu, resumé, rešerše, osnovy, jejich třídění a hodnocení; zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby; techniky a druhy čtení)	
		používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů
		samostatně zpracovává informace
		rozumí obsahu textu i jeho části
		pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů
		vypracuje anotaci a resumé
		má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti
Vývoj české a světové literatury 20. a 21. st. v kulturních a historických souvislostech, práce s literárním textem (Světová literatura druhé poloviny 20. století po současnost; Česká literatura od roku 1945 do roku 1989; Česká literatura od 90. let 20. století po současnost)		zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období
		zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace
		vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
		samostatně vyhledá informace v této oblasti rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Zabýváme se tématy jako např. ekologie člověka, ochrana přírodního prostředí, krajiny (v rámci zpracování slohových úkolů: vypravování, úvaha, publicistické útvary, literární texty).		
Člověk a digitální svět		
U žáků podporujeme práci s internetem, vyhledávání potřebných informací (průběžně při přípravě referátů a slohových prací).		
Občan v demokratické společnosti		
U žáků podporujeme oblasti		
<ul style="list-style-type: none"> • komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů (hlavně v rámci slohového učiva, při práci s textem, referáty) • mluvenou formu (jednotlivá slohová cvičení) • společnosti – jednatel a společenské skupiny, kultura, náboženství, historický vývoj (hlavně v rámci seznámení s dějinami jazykovědy a v literární výchově) • morálku, svobodu, odpovědnost, toleranci solidaritu (v souvislosti s praktickým procvičováním slohu a v literární výchově při práci s texty a s uváděním životních osudů autorů) 		
Člověk a svět práce - Svět práce		
V rámci předmětu se zaměřujeme na		
<ul style="list-style-type: none"> • vyhledávání, posuzování a využívání informací o profesních záležitostech k referátům v literární výchově a k doplňování učiva • písemnou i verbální prezentaci při důležitých jednáních (sestavování žádosti o zaměstnání, odpovědi na inzeráty, psaní profesního životopisu a motivačních dopisů, přijímací pohovor) 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
sestaví základní projevy administrativního stylu	<--	Anglický jazyk -> 2. ročník -> Komunikuje na téma povolání, je schopen napsat strukturovaný životopis a motivační dopis, text umí vhodně zahájit a ukončit (Jobs).

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
sestaví základní projevy administrativního stylu	<--	Zpracování dokumentů na PC -> 3. ročník -> vypracuje strukturovaný životopis
zná zásady grafické a formální úpravy písemných projevů a uplatňuje je v praxi	<--	Zpracování dokumentů na PC -> 3. ročník -> ovládá správnou úpravu písemnosti, formulace

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	<p>Tělesná výchova je součástí povinného vzdělávání. Cílem předmětu je to, aby si si žáci vážili svého zdraví a chránili je, chápali vliv pohybových aktivit na své zdraví, zvládali základy první pomoci, aby si osvojili nové pohybové dovednosti a kultivovali je.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pochopili potřebu pravidelné pohybové aktivity jako neodmyslitelné součásti jejich života. Akceptovali myšlenku zdravého životního stylu spojeného s rozvojem zdravotně orientované zdatnosti a součásti moderního člověka. Pohyb chápali jako prostředek duševní hygieny, korekce zdravotního oslabení, využívání volného času, uspokojování dosažené výkonnosti.</p> <p>Úkolem tělesné výchovy je přispívat k harmonickému rozvoji osobnosti žáka s cílem dosažení optimální tělesné zdatnosti a výkonnosti, dovednosti a návyků.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět je vyučován v rozsahu 264 hod. za studium, v každém ročníku se jedná o 2 hod. týdně. Všechny hodiny jsou čerpány z oblasti Výchovy ke zdraví.</p> <p>TEV se člení podle tematických celků: teoretické poznatky z TEV a sportu, průpravná, kondiční, koordinační, relaxační, kompenzační, vyrovnávací a jiná cvičení, sportovní a rytmická gymnastika, atletika, pohybové a</p>

Název předmětu	Tělesná výchova
	<p>sportovní hry, úpoly, netradiční sporty, plavání, lyžování, turistika a pobyt v přírodě. Do hodin tělesné výchovy zařazujeme oblast předlékařské první pomoci a ochrany člověka za mimořádných událostí. Obsah učiva a jeho realizace je podmíněna prostorovými a materiálními podmínkami. Plavání je realizováno dle organizačních možností školy v 1. ročníku zařazením do týdenního rozvrhu, nebo v jiném ročníku formou jednorázového bloku. Lyžování je zařazeno do 1. ročníku formou týdenního sportovního pobytu - lyžařského kurzu. Turistické aktivity jsou realizovány formou jednorázové sportovní akce v některém z ročníků - dle organizačních možností školy. Netradiční sporty jsou nabízeny dle možností školy s využitím okolních sportovišť.</p> <p>Přístup pedagoga i obsah učiva je zvolen tak, aby převládaly pozitivní emoce. Učební proces je založen na úzké spolupráci učitele a žáka, na vzájemném respektu. Vyučování je povinné pro všechny žáky, s výjimkou krátkodobě či dlouhodobě uvolněných. Za velmi důležité považujeme integraci do hodin TEV tělesně postižených žáků a žáků s různým oslabením. U žáků s vyšším počtem hodin výuky u počítačů zařazujeme do TEV větší množství cvičení kompenzačních, relaxačních a protahovacích. Dále cviky na odstranění svalových dysbalancí a cviky přímého držení těla. Uplatňuje se individuální přístup - respektuje pohybové a výkonnostní rozdíly, pohlavní odlišnosti aj. K motivování žáků využijeme nejrůznějších her, soutěží. Své schopnosti i získané dovednosti žáci srovnávají na různých sportovních soutěžích a turnajích. Zvláště nadaným sportovcům je umožněna výuky dle IVP.</p> <p>Při výuce jsou využívány metody, které vyžadují samostatnou aktivitu žáka. V rámci výuky je využívána školní tělocvična s posilovnou, ale vzhledem k omezeným parametrům může být využita pouze pro výuku některých činností a výuka proto probíhá dle finančních a organizačních možností školy také na okolních sportovištích (atletický stadion, tělocvična TJ Sokol, plavecký bazén Aquaparku a další).</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání pro zdraví
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Biologie a ekologie • Německý jazyk • Anglický jazyk • 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: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok • využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí

Název předmětu	Tělesná výchova
	<ul style="list-style-type: none"> • učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností <p>Komunikativní kompetence: Žák je schopen</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 • aktivně se zúčastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých • zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata, různé pracovní materiály • dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii • písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad,...) • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování <p>Personální a sociální kompetence: Žák je schopen</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 • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem • reálně odhadovat výsledky svého chování a jednání v různých situacích • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku <p>Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému,

Název předmětu	Tělesná výchova
	<p>navrhnout způsob řešení (popř. varianty řešení), 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 a myšlenkové operace • volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák je schopen</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 • jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování • 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 <p>Digitální kompetence: Žák je schopen získávat potřebné informace, kriticky k nim přistupovat a pracovat s nimi.</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i dalších osob • znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uplatňovat zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti • rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a zajistit odstranění možných rizik • poskytnout první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Žák je hodnocen za zvládnutí konkrétního úkolu, za zájem o předmět a aktivitu, za snahu o splnění požadavků, za zlepšení výkonu. Dále za znalost a dodržování zásad bezpečnosti, pravidel, terminologie předmětu. K hodnocení se využívá různých pohybových testů, žáci jsou vedeni k sebehodnocení jak provedených pohybových zadání, tak celkové vlastní úrovně trénovanosti. Učitel při tom respektuje rozdílné předpoklady pro pohybové činnosti, genetické, vývojové a pohlavní odlišnosti.</p>

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence ● Kompetence k řešení problémů ● Občanské kompetence a kulturní povědomí ● Digitální kompetence ● Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Teoretické poznatky význam pohybu pro zdraví (prostředky ke zvyšování tělesných dovedností; zásady sportovního tréninku; komunikace a zdroje informací; hygiena, bezpečnost, oblečení, výstroj, výzbroj a jejich údržba; pravidla her, závodů a soutěží a jejich rozhodování)	z různých zdrojů vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu zapojí se do organizace turnajů, soutěží a do jejich administrace i rozhodování s ohledem na okolní podmínky volí vhodnou výstroj, výzbroj, oblečení a další prostředky a pečuje o ně dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti rozliší fair play jednání od nespportovního v komunikaci při pohybových činnostech používá smluvené signály a odborné termíny diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje je a hodnotí	
Ochrana člověka za mimořádných událostí a první pomoc (Ohrožující situace a mimořádné události; Ochrana obyvatelstva; První pomoc)	Popíše ochranu obyvatelstva ze strany státu Modelově řeší stresové a konfliktní situace Dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a zná doporučení pro tyto situace Umí poskytnout první pomoc sobě i druhým	
Péče o zdraví (Činitelé ovlivňující zdraví - živ. Styl, pohyb, výživa, rizikové jevy; péče o veřejné zdraví; Partnerské vztahy; Mediální obraz krásy)	Popíše lidský organismus jako celek Vysvětlí vliv živ. prostředí, živ. stylu, prac. podmínek, psych. a fyz. zatížení na lidský organismus popíše význam a zásady zdravého životního stylu a výživy vyjmenuje důsledky sociálně-patologických jevů a vysvětlí, jak chránit svoje zdraví popíše různé účinky pohybových činností diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech, odpovědném přístupu k pohlavnímu životu diskutuje o mediálním obrazu krásy a komerčních reklamách	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		vyjmenuje možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu
Testování tělesné zdatnosti (pohybové testy a měření výkonů; Motorické testy)		pomocí vybraných testů zjistí a posoudí kvalitu, úroveň své pohyblivosti, tělesné zdatnosti a podle výsledků navrhne úpravy pohybového režimu rozlíší chybně a správně prováděné činnosti
Tělesná cvičení (Průpravná, koordinační, kondiční, relaxační, kompenzační, strečinková a jiná cvičení; Sestavování a vedení různých pohybových činností a cvičení; Příprava organismu před pohybovou činností a její ukončení)		popíše zásady tvorby a vedení sestav cvičení vysvětlí a uplatňuje zásady sportovního tréninku vysvětlí význam přípravy organismu před a po pohybové činnosti zvolí a připraví prostředky k pohybovým činnostem sestaví zdravotně zaměřené a relaxační cvičení, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej pomocí vhodných cvičení rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá různá cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil Používá různé způsoby relaxace, strečinkových i balančních cvičení využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti
Plavání (adaptace na vodní prostředí; dva plavecké způsoby; určená vzdálenost plaveckým způsobem; dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího)		Pomocí různých pomůcek a pohybových aktivit se adaptuje na vodní prostředí Dokáže se potopit a splývá Ovládá 2 plavecké způsoby Skočí do vody ze startovního bloku Uplave určenou trať Popíše techniky pomoci unavenému plavci Poskytne první pomoc tonoucímu
Lyžování – lyžařský kurz (základy sjezdového lyžování- zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti; pohyb na lyžích ve volném terénu, chování při pobytu v horském prostředí)		Zvládne sjíždění (včetně terénních nerovností), zatáčení a bezpečné zastavení na sjezdových lyžích dokáže se pohybovat s lyžemi na nohou Respektuje příkazy horské služby a dokáže se s ní spojit v případě nouze Zná zásady chování v horském prostředí a orientuje se v něm
Zdravotní tělesná výchova (speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení; pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě; kontraindikované pohybové aktivity)		zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci si osvojují zásady chování, bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích bez zásahu do ekologické rovnováhy • žáky učíme vyhodnocovat vliv životního prostředí na lidské zdraví 		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Teoretické poznatky; význam pohybu pro zdraví (prostředky ke zvyšování tělesných dovedností; zásady sportovního tréninku; komunikace a zdroje informací; hygiena, bezpečnost, oblečení, výstroj, výzbroj a jejich údržba; pravidla her, závodů a soutěží a jejich rozhodování)	z různých zdrojů vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	
	zapojí se do organizace turnajů, soutěží a do jejich administrace i rozhodování	
	s ohledem na okolní podmínky volí vhodnou výstroj, výzbroj, oblečení a další prostředky a pečuje o ně	
	dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti	
	rozliší fair play jednání od nesportovního	
	v komunikaci při pohybových činnostech používá smluvené signály a odborné	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		termíny
		diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje je a hodnotí
Ochrana člověka za mimořádných událostí a první pomoc (Ohrožující situace a mimořádné události; Ochrana obyvatelstva; První pomoc)		Popíše ochranu obyvatelstva ze strany státu Modelově řeší stresové a konfliktní situace Dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a zná doporučení pro tyto situace Umí poskytnout první pomoc sobě i druhým
Péče o zdraví (Činitelé ovlivňující zdraví - živ. styl, pohyb, výživa, rizikové jevy; péče o veřejné zdraví; Partnerské vztahy; Mediální obraz krásy)		Popíše lidský organismus jako celek Vysvětlí vliv živ. prostředí, živ.stylu, prac.podmínek, psych. a fyz. zatížení na lidský organismus vysvětlí význam a zásady zdravého životního stylu a výživy vyjmenuje důsledky sociálně-patologických jevů a vysvětlí, jak chránit svoje zdraví popíše různé účinky pohybových činností diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech, odpovědném přístupu k pohlavnímu životu diskutuje o mediálním obrazu krásy a komerčních reklamách vyjmenuje možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu
Testování tělesné zdatnosti (pohybové testy a měření výkonů; Motorické testy)		pomocí vybraných testů zjistí a posoudí kvalitu, úroveň své pohyblivosti, tělesné zdatnosti a podle výsledků navrhne úpravy pohybového režimu rozliší chybně a správně prováděné činnosti
Tělesná cvičení (Průpravná, koordinační, kondiční, relaxační, kompenzační, strečinková a jiná cvičení; Sestavování a vedení různých pohybových činností a cvičení; Příprava organismu před pohybovou činností a její ukončení)		popíše zásady tvorby a vedení sestav cvičení vysvětlí a uplatňuje zásady sportovního tréninku vysvětlí význam přípravy organismu před a po pohybové činnosti zvolí a připraví prostředky k pohybovým činnostem sestaví zdravotně zaměřené a relaxační cvičení, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej pomocí vhodných cvičení rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá různá cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil Používá různé způsoby relaxace, strečinkových i balančních cvičení využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		tělesné zdatnosti
Gymnastika (gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh; rytmická gymnastika: pohybové činnosti a cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec)		je schopen sladit pohyb s hudbou sestaví pohybovou vazbu, hudebně pohybové motivy a vytvoří jednoduchou pohybovou sestavu Zvládne základní gymnastické prvky a akrobatické cviky zacvičí jednoduchou sestavu s různým náčiním, na nářadí i bez
Atletika (běhy-rychlý, vytrvalý; starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí)		zvládá správnou techniku jednotlivých atletických disciplín
Pohybové a sportovní hry (Volejbal, basketbal, fotbal, florbal)		dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních hrách zná základní pravidla jednotlivých her a dovede rozhodovat utkání zapojí se do týmových herních činností ovládá základní prvky jednotlivých her
Úpoly (pády; základní sebeobrana)		Ovládá základní pádovou techniku Napodobí základní obranné chvaty Vyjmenuje úpolové hry Respektuje bezpečnostní zásady a přiměřeně používá vlastní sílu
Ostatní sporty (Ringo, badminton, stolní tenis, in-line bruslení, beach volejbal a další)		Ovládá základní techniku jednotlivých sportů
Kondiční posilování (Posilování s vlastní vahou, s nářadím, náčiním, přístroji, s hudbou)		Vysvětlí význam kondičního posilování Koordinuje svalové napětí a uvolnění Sestaví jednoduchý tréninkový plán Zacvičí s hudbou (aerobic)
Turistika a sporty v přírodě (Sportovně-turistický kurz, Další sporty v přírodě)		Připraví se na turistickou akci a naplánuje její program Ovládá základy táboření Zvolí vhodnou výstroj a výzbroj Orientuje se v daném prostředí Chová se ekologicky
Zdravotní tělesná výchova (speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení; pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě; kontraindikované pohybové aktivity)		zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		pohybových aktivit
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci si osvojují zásady chování, bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích bez zásahu do ekologické rovnováhy • žáky učíme vyhodnocovat vliv životního prostředí na lidské zdraví 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Umí poskytnout první pomoc sobě i druhým	-->	Biologie a ekologie -> 4. ročník -> popíše zásady první pomoci
Vysvětlí vliv živ. prostředí, živ.stylu, prac.podmínek, psych. a fyz. zatížení na lidský organismus	-->	Biologie a ekologie -> 4. ročník -> charakterizuje působení ŽP na člověka a jeho zdraví
vysvětlí význam a zásady zdravého životního stylu a výživy	-->	Biologie a ekologie -> 4. ročník -> vysvětlí význam zdravé výživy a uvede příklady zdravého životního stylu

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Učivo		ŠVP výstupy
Teoretické poznatky; význam pohybu pro zdraví (prostředky ke zvyšování tělesných dovedností; zásady sportovního tréninku; komunikace a zdroje informací; hygiena, bezpečnost, oblečení, výstroj, výzbroj a jejich údržba; pravidla her, závodů a soutěží a jejich rozhodování)		z různých zdrojů vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu zapojí se do organizace turnajů, soutěží a do jejich administrace i rozhodování s ohledem na okolní podmínky volí vhodnou výstroj, výzbroj, oblečení a další prostředky a pečuje o ně dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti rozliší fair play jednání od nesportovního v komunikaci při pohybových činnostech používá smluvené signály a odborné termíny diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje je a hodnotí
Ochrana člověka za mimořádných událostí a první pomoc (Ohrožující situace a mimořádné události; Ochrana obyvatelstva; První pomoc)		Popíše ochranu obyvatelstva ze strany státu Modelově řeší stresové a konfliktní situace Dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a zná doporučení pro tyto situace Umí poskytnout první pomoc sobě i druhým
Péče o zdraví (Činitelé ovlivňující zdraví - živ. styl, pohyb, výživa, rizikové jevy; péče o veřejné zdraví; Partnerské vztahy; Mediální obraz krásy)		Popíše lidský organismus jako celek Vysvětlí vliv živ. prostředí, živ. stylu, prac. podmínek, psych. a fyz. zatížení na lidský organismus zná význam a zásady zdravého životního stylu a výživy vyjmenuje důsledky sociálně-patologických jevů a vysvětlí, jak chránit svoje zdraví popíše různé účinky pohybových činností diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech, odpovědném přístupu k pohlavnímu životu diskutuje o mediálním obrazu krásy a komerčních reklamách vyjmenuje možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu
Testování tělesné zdatnosti (pohybové testy a měření výkonů; Motorické testy)		pomocí vybraných testů zjistí a posoudí kvalitu, úroveň své pohyblivosti, tělesné zdatnosti a podle výsledků navrhne úpravy pohybového režimu rozliší chybně a správně prováděné činnosti
Tělesná cvičení (Průpravná, koordinační, kondiční, relaxační, kompenzační, strečinková a jiná cvičení; Sestavování a vedení různých pohybových činností a cvičení; Příprava organismu před pohybovou činností a její ukončení)		popíše zásady tvorby a vedení sestav cvičení vysvětlí a uplatňuje zásady sportovního tréninku vysvětlí význam přípravy organismu před a po pohybové činnosti

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		zvolí a připraví prostředky k pohybovým činnostem sestaví zdravotně zaměřené a relaxační cvičení, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej pomocí vhodných cvičení rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá různá cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil Používá různé způsoby relaxace, strečinkových i balančních cvičení využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti
Gymnastika (gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh; rytmická gymnastika: pohybové činnosti a cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec)		je schopen sladit pohyb s hudbou sestaví pohybovou vazbu, hudebně pohybové motivy a vytvoří jednoduchou pohybovou sestavu Zvládne základní gymnastické prvky a akrobatické cviky zacvičí jednoduchou sestavu s různým náčiním, na nářadí i bez
Atletika (běhy-rychlý, vytrvalý; starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí)		zvládá správnou techniku jednotlivých atletických disciplín
Pohybové a sportovní hry (Volejbal, basketbal, fotbal, florbal)		dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních hrách zná základní pravidla jednotlivých her a dovede rozhodovat utkání zapojí se do týmových herních činností ovládá základní prvky jednotlivých her
Úpoly (pády; základní sebeobrana)		Ovládá základní pádovou techniku Napodobí základní obranné chvaty Vyjmenuje úpolové hry Respektuje bezpečnostní zásady a přiměřeně používá vlastní sílu
Ostatní sporty (Ringo, badminton, stolní tenis, in-line bruslení, beach volejbal a další)		Ovládá základní techniku jednotlivých sportů
Kondiční posilování (Posilování s vlastní vahou, s nářadím, náčiním, přístroji, s hudbou)		Vysvětlí význam kondičního posilování Koordinuje svalové napětí a uvolnění Sestaví jednoduchý tréninkový plán Zacvičí s hudbou (aerobic)

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Kurz vodní turistiky (Sportovně-turistický kurz, Další sporty v přírodě)		Připraví se na turistickou akci a naplánuje její program
		Ovládá základy táboření
		Zvolí vhodnou výstroj a výzbroj
		Orientuje se v daném prostředí
		Chová se ekologicky
Zdravotní tělesná výchova (speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení; pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě; kontraindikované pohybové aktivity)		zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a rozliší vhodná a nevhodná pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví
		zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci si osvojují zásady chování, bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích bez zásahu do ekologické rovnováhy • žáky učíme vyhodnocovat vliv životního prostředí na lidské zdraví 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo	ŠVP výstupy	

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Péče o zdraví (Činitelé ovlivňující zdraví - živ. styl, pohyb, výživa, rizikové jevy; péče o veřejné zdraví; Partnerské vztahy; Mediální obraz krásy)		popíše lidský organismus jako celek
		vysvětlí vliv živ. prostředí, živ. stylu, prac. podmínek, psych. a fyz. zatížení na lidský organismus
		zná význam a zásady zdravého životního stylu a výživy
		vyjmenuje důsledky sociálně-patologických jevů a vysvětlí, jak chránit svoje zdraví
		popíše různé účinky pohybových činností
		diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech, odpovědném přístupu k pohlavnímu životu
		diskutuje o mediálním obrazu krásy a komerčních reklamách
		vyjmenuje možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu
Teoretické poznatky (význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování tělesných dovedností; zásady sportovního tréninku; komunikace a zdroje informací; hygiena, bezpečnost, oblečení, výstroj, výzbroj a jejich údržba; pravidla her, závodů a soutěží a jejich rozhodování)		z různých zdrojů vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu
		zapojí se do organizace turnajů, soutěží a do jejich administrace i rozhodování
		s ohledem na okolní podmínky volí vhodnou výstroj, výzbroj, oblečení a další prostředky a pečuje o ně
		dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti
		rozliší fair play jednání od nesportovního
		v komunikaci při pohybových činnostech používá smluvené signály a odborné termíny
		diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje je a hodnotí
Ochrana člověka za mimořádných událostí a první pomoc (Ohrožující situace a mimořádné události; Ochrana obyvatelstva; První pomoc)		popíše ochranu obyvatelstva ze strany státu
		modelově řeší stresové a konfliktní situace
		dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a zná doporučení pro tyto situace
		umí poskytnout první pomoc sobě i druhým
Testování tělesné zdatnosti (pohybové testy a měření výkonů; Motorické testy)		pomocí vybraných testů zjistí a posoudí kvalitu, úroveň své pohyblivosti, tělesné zdatnosti a podle výsledků navrhne úpravy pohybového režimu
		rozliší chybně a správně prováděné činnosti
Tělesná cvičení (Průpravná, koordinační, kondiční, relaxační, kompenzační, strečinková a jiná cvičení; Sestavování a vedení různých pohybových činností a cvičení; Příprava organismu před pohybovou činností a její ukončení)		popíše zásady tvorby a vedení sestav cvičení
		vysvětlí a uplatňuje zásady sportovního tréninku
		vysvětlí význam přípravy organismu před a po pohybové činnosti
		zvolí a připraví prostředky k pohybovým činnostem

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		sestaví zdravotně zaměřené a relaxační cvičení, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej pomocí vhodných cvičení rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá různá cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil používá různé způsoby relaxace, strečinkových i balančních cvičení využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti
Gymnastika (gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh; rytmická gymnastika: pohybové činnosti a cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec)		je schopen sladit pohyb s hudbou sestaví pohybovou vazbu, hudebně pohybové motivy a vytvoří jednoduchou pohybovou sestavu zvládne základní gymnastické prvky a akrobatické cviky zacvičí jednoduchou sestavu s různým náčiním, na nářadí i bez
Atletika (běhy -rychlý, vytrvalý; starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí)		zvládá správnou techniku jednotlivých atletických disciplín
Pohybové a sportovní hry (Volejbal, basketbal, fotbal, florbal)		dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních hrách zná základní pravidla jednotlivých her a dovede rozhodovat utkání zapojí se do týmových herních činností ovládá základní prvky jednotlivých her
Úpoly (pády; základní sebeobrana)		ovládá základní pádovou techniku napodobí základní obranné chvaty vyjmenuje úpolové hry respektuje bezpečnostní zásady a přiměřeně používá vlastní sílu
Kondiční posilování (Posilování s vlastní vahou, s nářadím, náčiním, přístroji, s hudbou)		vysvětlí význam kondičního posilování koordinuje svalové napětí a uvolnění sestaví jednoduchý tréninkový plán zacvičí s hudbou (aerobic)
Zdravotní tělesná výchova (speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení; pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě; kontraindikované pohybové aktivity)		zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Ostatní sporty (Ringo, badminton, stolní tenis, in-line bruslení, beach volejbal a další)		ovládá základní techniku jednotlivých sportů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci si osvojují zásady chování, bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích bez zásahu do ekologické rovnováhy • žáky učíme vyhodnocovat vliv životního prostředí na lidské zdraví 		

6.12 Ekonomika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	3	2	4	11
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je rozvoj ekonomického myšlení žáků. Předmět žáky vede zejména k hospodárnému jednání a umožňuje jim osvojit si ekonomické dovednosti, které pak využívají v praxi. Učí žáky uplatňovat ekonomickou efektivnost při podnikových činnostech a jednat hospodárně v souladu s etikou podnikání. Cílem je také připravit žáky na schopnost samostatného podnikání.

Název předmětu	Ekonomika
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět je vyučován v celkovém rozsahu 358 hodin za studium. V 1. ročníku se jedná o 2 hod., ve 2. ročníku 3 hod., ve 3. ročníku 2 hod. a ve 4. ročníku 4 hod. týdně. Obsah předmětu přesahuje výrazně rámec RVP, a proto časová dotace 9 hod. je čerpána z disponibilních hodin. 1 hod. je čerpána ze vzdělávací oblasti Ekonomického vzdělávání.</p> <p>Předmět je zaměřen na získání teoretických a částečně i praktických ekonomických dovedností. Žák objasní, správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy, vysvětlí průběh podnikových procesů a činností, vypočítá základní ekonomické ukazatele. Předmět rozvíjí kompetence k efektivnímu hospodaření s finančními prostředky. Žák získává znalosti z obchodního, živnostenského a pracovního práva, z daňové problematiky, z fungování trhu a jeho jednotlivých subjektů. Žák aplikuje marketingové přístupy při nákupu a prodeji, objasní podstatu základních manažerských funkcí. Žák vysvětlí nejdůležitější ukazatele hospodářství státu a vymezí podstatu EU.</p> <p>Předmět ekonomika probíhá především formou hodinových přednášek, kdy učitel seznámí žáka s učivem. Základem je fungující interaktivní vztah učitel a žák. Učitel klade důraz zejména na odborné vyjadřování žáků, vede ho práci s odbornou literaturou a internetem. Žáci zpracovávají referáty s využitím konkrétních příkladů z reálné praxe. Jsou vedeni k diskusi na zadaná odborná témata. Dle možnosti jsou do výuky zařazeny exkurze a přednášky odborníků z praxe. Podle zadaného tématu učitel přednášku doplňuje aktuálními formuláři, výtahy ze zákonů a pomocí výpočetní techniky studenty seznamuje s webovými stránkami souvisejícími s daným tématem, např. statistické ročenky, webové stránky státních institucí, odborných organizací apod.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Zpracování dokumentů na PC • Evidence činnosti podnikatele • Podnikání v IT • Kancelářský software • Počítačová grafika a multimédia
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • určit podstatu problému, získat informace potřebné k jeho vyřešení, zvážit možné cesty k jeho zvládnutí, varianty vyhodnotit a posoudit • používat při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové postupy - empirické,

Název předmětu	Ekonomika
	<p>matematické, logické</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívat znalosti získané v dřívějších tematických celcích nebo v jiných odborných předmětech • vybírat z možných prostředků a způsobů (pomůcky, metody, techniky, literatura) a přitom uplatňovat informace získané dříve <p>Komunikativní kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle ústně i písemně s užitím odborné terminologie, v písemné podobě pak přehledně a jazykově správně • písemně zaznamenávat podstatné myšlenky z projevů jiných osob nebo z textů • dodržovat odbornou terminologii, stylistické normy • zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata, využívat různé pracovní materiály • účastnit se diskusí, formulovat, obhajovat své názory a postoje, vhodným způsobem je prezentovat • respektovat názory druhých, reálně posuzovat své fyzické i duševní možnosti, odhadnout výsledky svého chování a jednání v různých situacích <p>Personální a sociální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • soustavně se vzdělávat a přitom přijímat hodnocení svých výsledků a způsobů jednání i ze strany jiných lidí, přiměřeně na ně reagovat, zvládat kritiku • přizpůsobovat se neustále se měnícím životním i pracovním podmínkám • zapojit se do týmové práce a podílet se na plnění společných cílů • cílevědomě a odpovědně plnit svěřené úkoly • usměrňovat týmovou práci vlastními návrhy na zlepšení, nezaujatě hodnotit návrhy druhých, přijímat kritiku • přispívat k příjemné pracovní atmosféře vstřícnými mezilidskými vztahy <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • respektovat práva a osobnost druhých, dodržovat zákon • jednat v souladu s etickými principy • zájem o společenské a politické dění v České republice i ve světě

Název předmětu	Ekonomika
	<ul style="list-style-type: none"> • schopnost chápat význam životního prostředí a globalizace • umění kritického myšlení a vytváření vlastního názoru, schopnost diskutovat s jinými lidmi <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • získat přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání • mít nezkreslenou představu o platových, pracovních i jiných podmínkách v oboru , o možnostech profesního růstu • znát požadavky zaměstnavatelů na pracovníky a srovnávat je se svými předpoklady • se přizpůsobit změně pracovních podmínek • získávat a vyhodnocovat informace o pracovních nabídkách, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb • vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli • definovat práva a povinnosti zaměstnavatelů i pracovníků • osvojit si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvoj podnikatelských aktivit <p>Matematické kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • při řešení praktických úloh reálně odhadnout výsledek řešení (desítky, stovky..) • správně používat a převádět jednotky • pro řešení daného úkolu zvolit vhodnou matematickou techniku a postup • výsledky reálných situací zobrazit graficky - tabulky, grafy, schéma, výsledek interpretovat • hledat souvislosti mezi jednotlivými úlohami, při řešení praktických úkolů pak zvolit nejefektivnější řešení <p>Digitální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem i s dalšími digitálními technologiemi • komunikovat elektronickou poštou a využívat další komunikační prostředky • využívat běžné základní a aplikační programové vybavení • používat nový aplikační software • získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet

Název předmětu	Ekonomika
	<ul style="list-style-type: none"> pracovat s informacemi (Excel, Word)
	<p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> chápat kvalitu jako nástroj konkurenceschopnosti dodržovat stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zabezpečovat parametry kvality procesů, výrobků nebo služeb zohledňovat požadavky zákazníka
	<p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje: Žák je schopen efektivně hospodařit s finančními prostředky.</p>
Způsob hodnocení žáků	Základem pro hodnocení výsledků žáků jsou písemné testy. Žáci jsou z každého zadaného tematického celku hodnoceni minimálně jednou a to v souhrnném testu. Dále se podle náročnosti tématu píšou další doplňující písemné testy. Žák je alespoň dvakrát za pololetí ústně zkoušen, přičemž učitel nehodnotí jen správnost a přesnost odpovědi žáka, ale i plynulost projevu a schopnost výstižné formulace. Součástí hodnocení je i hodnocení aktivity žáků ve vyučovacích hodinách a zájem o předmět. Dále řádné plnění domácích úkolů a pečlivost při zpracování referátů.

Ekonomika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Komunikativní kompetence Personální a sociální kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Matematické kompetence Digitální kompetence Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
Učivo		ŠVP výstupy
Základní ekonomické pojmy (potřeby, statky, služby, spotřeba, výrobní faktory, vzácnost, volba, dělba práce, specializace, kooperace, hospodářský proces, koloběh		definuje základní ekonomické pojmy vyjmenuje výrobní faktory

Ekonomika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ekonomiky),		vysvětlí význam dělby práce, specializace, kooperace popíše hospodářský proces a ekonomický koloběh
Trh (tržní subjekty, druhy trhů, nabídka, poptávka, rovnovážná cena, tržní mechanismus, zisk, úloha státu v tržní ekonomice a NH)		charakterizuje trh a jeho druhy vysvětlí pojmy nabídka, poptávka a graficky je vyjádří včetně rovnovážné ceny na příkladu popíše fungování tržního mechanismu vysvětlí úlohu zisku a na jednoduchém příkladu demonstruje výpočet vysvětlí úlohu státu, státního rozpočtu v NH posoudí důsledky monopolního a dominantního postavení na trhu
Podnik a podnikání (pojem a znaky podniku, druhy podniků, neziskové organizace, cíle, struktura, podnikové činnosti, jednáním jménem podniku, okolí podniku, podstata podnikání, podnikatel, podnikatelský záměr, zakladatelský rozpočet, založení, vznik společnosti, zrušení, zánik společnosti, podnikání podle živnost. zákona, obchodní společnosti a družstvo)		charakterizuje podnik, uvede základní znaky a druhy podniku a neziskových organizací popíše cíle a strukturu podniku definuje možnosti jednání jménem podniku vymezí okolí podniku vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet popíše vznik obchodních korporací a způsoby ukončení podnikání charakterizuje právní formy podnikání vyjmenuje podmínky pro provozování živnosti a rozliší druhy živností na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu
Podnikové činnosti (Marketing - průzkum trhu, nástroje, marketingové strategie)		objasní pojem marketing a jeho nástroje na příkladech ukáže využití marketingových nástrojů zpracuje jednoduchý průzkum trhu charakterizuje marketingové strategie
Podnikové činnosti (Oběžný majetek - charakteristika, složky, plánování, pořízení, skladování, spotřeba)		rozčlení oběžný majetek, provádí základní propočty při plánování materiálu popíše postup pořízení, skladování a evidence materiálu
Podnikové činnosti (Dlouhodobý majetek - pojem, druhy, pořízení, opotřebení, evidence, vyřazení)		rozčlení dlouhodobý majetek vyjmenuje způsoby pořízení a vyřazení DM definuje pojmy vstupní cena, odpisy, oprávky, zůstatková cena
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci jsou vedeni k používání digitálních technologií k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, 		

Ekonomika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<p>předávání a prezentaci</p> <ul style="list-style-type: none"> žáky učíme využívat vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů a pro jejich zobrazování žáky vedeme k tomu, aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům 	
	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 	
	<p>Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti</p> <ul style="list-style-type: none"> žáky vedeme k osvojení si základních znalostí o možnostech zprostředkování práce a kariérních službách 	
	<p>Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh</p> <ul style="list-style-type: none"> u žáků podporujeme sebereflexi ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům 	

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Komunikativní kompetence Personální a sociální kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Matematické kompetence Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb Digitální kompetence Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
Učivo		ŠVP výstupy
Národní hospodářství (odvětvová a sektorová struktura NH, činitelé ovlivňující úroveň NH, soustava řízení NH, velké podniky v NH, globalizace v ekonomice, mezinárodní ekonomické instituce)		rozliší odvětvovou a sektorovou strukturu NH
		vyjmenuje činitele ovlivňující úroveň NH
		charakterizuje nejvýznamnější mezinárodní instituce
Zásobování (druhy a struktura zásob, plánování zásob, ukazatele hospodaření se		provádí ekonomické výpočty související se zásobováním

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
zásobami, normování zásob, hmotný a informační tok zásob, ocenění zásob, logistika, řízení zásob)		rozliší možnosti ocenění materiálových zásob rozčlení a charakterizuje oběžný majetek
Dlouhodobý majetek a investiční činnost (členění, způsoby pořízení a vyřazení, opotřebení a odpisy, ocenění a evidence DM, investiční výstavba, efektivnost investic)		rozčlení dlouhodobý majetek odliší druhy odpisů a vypočítá je charakterizuje investiční výstavbu a její účastníky hodnotí investice
Odbytová činnost (aktivní styk s odběrateli, plánování prodeje, odbytové činnosti)		sestaví plán odbytu charakterizuje jednotlivé odbytové činnosti
Marketing (koncepte marketingu, plán marketingu, průzkum trhu, marketingový mix)		charakterizuje jednotlivé market. koncepte a strategie zpracuje průzkum trhu charakterizuje jednotlivé nástroje marketingu
Vnitřní obchod (význam a funkce obchodu, maloobchodní a velkoobchodní činnost, obchodní logistika, franchising, ekonomické ukazatele obchodu - maloobchodní a velkoobchodní obrat, rabat, obchodní marže)		charakterizuje jednotlivé funkce obchodu charakterizuje maloobchod a velkoobchod a jejich činnosti stanoví prodejní cenu posoudí význam obchodní logistiky a franchizingu vypočítá eko. ukazatele obchodu
Zahraniční obchod (význam a formy ZO, bilance v ZO, vývozní obchodní operace, obchodní politika, riziko v ZO)		posoudí význam a formy ZO provádí výpočty s kurzovním lístkem popíše fáze a obsah vývozních a dovozních obchodních operací porovná liberalismus a protekcionismu a jejich nástroje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci jsou vedeni k používání digitálních technologií k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci • žáky učíme využívat vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů a pro jejich zobrazování • žáky vedeme k tomu, aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování 		

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	<ul style="list-style-type: none"> • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 	
	Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti	
	<ul style="list-style-type: none"> • žáky vedeme k osvojení si základních znalostí o možnostech zprostředkování práce a kariérních službách 	
	Člověk a svět práce - Svět práce	
	<ul style="list-style-type: none"> • žáky vedeme k osvojení si základních znalostí o možnostech zprostředkování práce a kariérních službách 	
	Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh	
	<ul style="list-style-type: none"> • u žáků podporujeme sebereflexi ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům 	
	Člověk a svět práce - Svět vzdělávání	
	<ul style="list-style-type: none"> • žáky vedeme k tomu, aby vyhledávali informační zdroje o pracovních nabídkách, vzdělávání, trhu práce a tyto informace kriticky posuzovali • žáky seznamujeme s možnostmi rekvalifikace 	

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
Učivo		ŠVP výstupy
Hlavní činnost podniku - členění a organizace výrobního procesu, technicko-hospodářské normy, výrobní kapacita, jakost		charakterizuje a člení výrobu dle různých hledisek
		popíše přípravu výroby
		vysvětlí pojem výrobní kapacita a vypočte ji
		vysvětlí význam jakosti v podniku a vyjmenuje normy jakosti
Financování podniku - ekonomická stránka činnosti podniku, náklady, výnosy a		charakterizuje jednotlivé druhy N a V

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
jejich členění, HV, financování z vlastních a cizích zdrojů, krátkodobé a dlouhodobé financování, finanční analýza, osobní finance a domácí rozpočet		zjistí HV
		charakterizuje zdroje krátk. a dlouh. financování, cizí a vlastní zdroje
		vysvětlí podstatu a význam fin. analýzy
		vypočte a interpretuje základní ukazatele finanční analýzy
Daňová soustava - struktura daňové soustavy a charakteristika jednotlivých daní		vysvětlí problematiku nakládání s financemi pro osobní účely
		popíše soustavu daní
		charakterizuje jednotlivé daně
		provádí výpočty daní, sociálního a zdravotního poj.
Finanční trh a bankovníctví - banka, bankovní soustava České republiky, Česká národní banka, aktivní a pasivní bankovní obchody, cenné papíry peněžního a kapitálového trhu, burzy a burzovní obchody, pojišťovnictví, roční procentní sazba nákladů		vysvětlí význam daní a vyhotoví daňové doklady a přiznání
		charakterizuje bankovní soustavu České republiky
		charakterizuje význam a činnosti České národní banky
		charakterizuje vkladové a úvěrové produkty a ostatní služby bank
		vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN
		popíše postup získání úvěru
		charakterizuje jednotlivé druhy cenných papírů
		charakterizuje možnosti obchodování s cennými papíry
		rozdělí druhy platebních karet, platebního styku
		charakterizuje jednotlivé druhy pojištění
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci jsou vedeni k používání digitálních technologií k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci • žáky učíme využívat vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů a pro jejich zobrazování • žáky vedeme k tomu, aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a 		

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
odpovědné rozhodování		
<ul style="list-style-type: none"> • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		
Člověk a svět práce - Svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> • u žáků rozvíjíme znalosti trhu práce, pracovních činností, pracovně-právních vztah 		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
<ul style="list-style-type: none"> • žáky vedeme k osvojení si základních znalostí o možnostech zprostředkování práce a kariérních službách 		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
<ul style="list-style-type: none"> • u žáků podporujeme sebereflexi ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům 		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
<ul style="list-style-type: none"> • žáky vedeme k tomu, aby vyhledávali informační zdroje o pracovních nabídkách, vzdělávání, trhu práce a tyto informace kriticky posuzovali • žáky seznamujeme s možnostmi rekvalifikace 		

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Management - pojem, funkce managementu, manažerské úrovně, styly vedení lidí, osobnost manažera, prostředí managementu, etika v managementu, kultura organizace	definuje pojem management	
	charakterizuje jednotlivé manažerské funkce	
	rozebere úkoly řídicích pracovníků na jednotlivých manažerských úrovních	
	charakterizuje osobnost a dovednosti manažera	

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
<p>Moderní prvky managementu - Vedení porad, Týmová práce, Řešení konfliktů, Krizový management, Management inovací, Koučování, Mentoring, CSR a výkonnost podniku, Paretovo pravidlo v Knowledge managementu, Time management, Eisenhowerův princip</p>		popíše motivační nástroje
		charakterizuje specifika prac. porad
		vysvětlí zásady správného vedení porad
		vysvětlí přínosy týmové práce a dokáže ji realizovat
		rozdělí jednotlivé týmové role
		objasní význam konfliktů v manažerském rozhodování
		vysvětlí pojmy inovace a invence
		objasní základní principy koučování
		charakterizuje přínosy mentoringu v podnikové praxi
		charakterizuje společenskou zodpovědnost firem a na příkladech ilustruje její uplatnění
		charakterizuje Paretovo pravidlo a vhodné příležitosti k jeho uplatnění
	<p>Lidské zdroje v podniku (personální činnosti, bezpečnost a hygiena práce, stanovení potřeby zaměstnanců, získávání a výběr zaměstnanců, pracovní právní vztahy, hodnocení a motivace zaměstnanců, péče o zaměstnance, odměňování zaměstnanců, moderní metody personálního výběru)</p>	
		popíše základní povinnosti zaměstnavatele i zaměstnance
		vypočítá potřebu zaměstnanců s využitím norem práce
		vyjmenuje možnosti získávání a výběru zaměstnanců
		vysvětlí základní pojmy z oblasti pracovněprávních vztahů
		odliší pracovní smlouvu a dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr
		charakterizuje hodnocení zaměstnanců
		provádí mzdové výpočty
		popíše zásady BOZP a PO a dodržuje je
		vysvětlí základní principy personální práce ve vybraných informačních systémech
<p>Hospodářská politika státu (pojem HP, cíle a subjekty HP, státní rozpočet – fiskální politika, monetární politika, zahraničně-obchodní politika, důchodová a cenová politika)</p>		definuje pojem hospodářská politika
		rozdělí jednotlivé druhy hospodářské politiky, jejich nositele a nástroje
		vysvětlí jednotlivé cíle hospodářské politiky, graficky znázorní magický čtyřúhelník
		charakterizuje jednotlivé nástroje hospodářské politiky
		objasní strukturu státního rozpočtu – příjmovou a výdajovou stránku komentuje konkrétní a aktuální události o národním hospodářství

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
<p>Výkonnost národního hospodářství (koloběh národního hospodářství, výkonnost NH, ukazatele měření, hrubý domácí (národní) produkt, nominální a reálný HDP, hrubý a čistý domácí produkt, hospodářský cyklus, inflace a nezaměstnanost, šedá a černá ekonomika)</p>		posoudí vlivy vnitřní měnové politiky a fiskální politiky na ekonomiku
		znázorní a popíše schéma koloběhu v národním hospodářství
		charakterizuje a vypočítá základní ukazatele výkonnosti národního hospodářství – HDP (HNP), inflaci, nezaměstnanost a platební bilanci
		popíše hospodářský cyklus a jeho fáze vysvětlí pojmy šedá a černá ekonomika, jejich vliv na NH
<p>Celnictví - význam a druhy cla, právní normy a organizace celnictví, celní režimy, celní řízení</p>		Vysvětlí význam cel
		Charakterizuje jednotlivé druhy cla
		Popíše organizaci celnictví
		Vyhledá informace v příslušných předpisech EU
		odliší jednotlivé celní režimy
		Popíše celní řízení Vypočítá celní hodnotu a clo
<p>Úspěšné podnikatelské modely - Baťova soustava řízení, Jiné úspěšné podnikatelské modely</p>		Vysvětlí význam cel
		Charakterizuje jednotlivé druhy cla
		vysvětlí využití prvků Baťovy soustavy řízení v praxi
		popíše přínosy Tomáše Bati pro oblast managementu
		vyjmenuje stěžejní prvky řízení podniku zavedené Františkem Čubou
		provede komparaci úspěšných manažerských přístupů realizovaných v různých společenských systémech
		charakterizuje současné úspěšné podnikatelské modely
<p>Informační systémy v podnikové praxi - Význam informací v ekonomice, Učící se organizace, Informační systém jako podpora konkurenceschopnosti, IT projekty a úloha pracovníků při jejich realizaci, Řízení podnikových zdrojů s využitím ERP, Řízení výroby s využitím simulačních modelů, CRM koncepce</p>		definuje základní pojmy informačního managementu
		charakterizuje význam informací pro řízení organizací
		charakterizuje fungování učící se organizace
		popíše přínos informací pro podporu konkurenceschopnosti
		charakterizuje specifika IT projektů
		popíše význam lidského faktoru při realizaci IT projektů
		charakterizuje specifika ERP řešení
		vysvětlí základní principy řízení výroby prostřednictvím simulačních modelů charakterizuje nové způsoby řízení vztahů se zákazníky

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
Kybernetika v ekonomice - kybernetika jako věda, využití kybernetických přístupů v ekonomice, metody využívané v kybernetice , teorie systémů		definuje základní pojmy z oblasti kybernetiky
		vysvětlí vhodné způsoby využití kybernetických přístupů v ekonomice
		charakterizuje jednotlivé metody využívané v kybernetice
		vysvětlí podstatu teorie systémů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci jsou vedeni k používání digitálních technologií k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci • žáky učíme využívat vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů a pro jejich zobrazování • žáky vedeme k tomu, aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		
Člověk a svět práce - Svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> • u žáků rozvíjíme znalosti trhu práce, pracovních činností, pracovně-právních vztahů 		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
<ul style="list-style-type: none"> • žáky vedeme k osvojení si základních znalostí o možnostech zprostředkování práce a kariérních službách 		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
<ul style="list-style-type: none"> • u žáků podporujeme sebereflexi ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům 		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
<ul style="list-style-type: none"> • žáky vedeme k tomu, aby vyhledávali informační zdroje o pracovních nabídkách, vzdělávání, trhu práce a tyto informace kriticky posuzovali • žáky seznamujeme s možnostmi rekvalifikace 		

6.13 Evidence činnosti podnikatele

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

Název předmětu	Evidence činnosti podnikatele
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět je zaměřen na získání základních vědomostí a dovedností při zpracování agendy podnikatele - fyzické osoby. Žáci se seznámí se základními možnostmi, jak evidovat činnost podnikatele, získají dovednosti k samostatnému vedení daňové evidence včetně zpracování daňového přiznání. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování, k dovednosti zpracovávat ekonomické informace, hodnotit je a využívat pro rozhodování v podnikání. Cílem je rovněž naučit žáky důsledně kontrolovat výsledky své práce, pracovat soustavně, přehledně a pečlivě. Učivo navazuje na znalosti získané v předmětu Ekonomika, které dále rozvíjí.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v rozsahu 68 hodin. Výuka je dělená na skupiny, částečně se vyučuje v počítačové učebně. K výuce využíváme učebnice vydávané Vzdělávacím střediskem Ing. Štohl ve Znojmě, k procvičování máme k dispozici e-learningovou aplikaci Testy, která na tyto učebnice navazuje. Souvislý příklad na daňovou evidenci žáci zpracovávají pomocí ekonomického softwaru. Předmět je zařazen do vzdělávací oblasti Ekonomické vzdělávání. Učivo je zaměřeno na pochopení základních ekonomických pojmů z oblasti evidence zásob, dlouhodobého majetku, peněžních prostředků a daně z přidané hodnoty. Žáci se seznámí se základními možnostmi, jak evidovat činnost podnikatele, získají dovednosti k samostatnému vedení daňové evidence včetně zpracování daňového přiznání.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomika • Podnikání v IT • Zpracování dokumentů na PC
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Komunikační kompetence:

Název předmětu	Evidence činnosti podnikatele
<p>postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Žák je veden tak, aby byl schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených a 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, respektovat názory druhých a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák byl schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • efektivně se učit, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace a využívat ke svému učení různé informační zdroje • hodnotit sám pokrok při plnění cílů svého učení a přijímat hodnocení ze strany jiných lidí
	<p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozuměl zadání úkolu, navrhl způsoby, případně varianty řešení, zdůvodnil je a vyhodnotil • uplatňoval při řešení problémů logické myšlení • spolupracoval při řešení problémů s jinými lidmi v týmu
	<p>Digitální kompetence: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s běžným a aplikačním programovým vybavením • k vedení účetní agendy využívá účetní program • získává informace z otevřených zdrojů
	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák je veden k tomu, aby</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednal odpovědně, samostatně a aktivně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný • uměl myslet kriticky, dokázal posoudit věrohodnost informací a uměl si vytvořit vlastní úsudek • jednal v souladu s morálními principy a dbal na dodržování zákonů
<p>Způsob hodnocení žáků</p>	<p>Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. K hodnocení se využívá průběžné ústní zkoušení a písemné práce, výsledky vzdělávání můžeme diagnostikovat také pozorováním</p>

Název předmětu	Evidence činnosti podnikatele
	práce a aktivity žáků ve vyučování. Při ústním zkoušení je kladen důraz na souvislost projevu, věcnou správnost a na schopnost aplikovat teoretické znalosti na praktických příkladech. Při písemných zkouškách se posuzuje správnost, přesnost a pečlivost při provádění účetních zápisů. Při zpracování souvislého příkladu se posuzuje schopnost žáka pracovat samostatně, vyhledat si potřebné podklady a vyhodnotit výsledky své práce.

Evidence činnosti podnikatele	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
Učivo		ŠVP výstupy
Evidence podnikatelské činnosti – základní pojmy (předmět evidence, účetní doklady, majetek podniku a zdroje financování, inventarizace)		definuje podstatu, význam a způsoby vedení evidence činnosti podnikatele
		vyjmenuje druhy dokladů
		dokáže vyhotovit a zkontrolovat náležitosti běžných dokladů
		dokáže rozčlenit majetek na dlouhodobý a oběžný
		charakterizuje zdroje financování majetku
		charakterizuje krátkodobý finanční majetek a rozliší pokladnu, ceniny, bankovní účty
		definuje zásoby materiálu a zboží
		vysvětlí pojem dlouhodobý hmotný majetek včetně jeho evidence, ocenění a odepisování
Evidence podnikatelské činnosti fyzických osob (daňová evidence, uplatnění paušálních výdajů, paušální daň)		vysvětlí podstatu inventarizace majetku
		popíše způsoby evidence u podnikající fyzické osoby
		vysvětlí zásady daňové evidence
		vysvětlí podstatu DPH, vypočítá DPH a zaznamená DPH do deníku příjmů a výdajů
		zaznamená účetní doklady do deníku příjmů a výdajů (přitom rozlišuje zdanitelné příjmy a zdanitelné výdaje)
	vypočte základ daně u daňové evidence příjmů a výdajů	

Evidence činnosti podnikatele	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		vyhotoví daňové přiznání k daní z příjmů fyzických osob vysvětlí možnost uplatnění výdajů procentem z příjmů a porovná výhodnost uplatnění paušálních výdajů a skutečných výdajů definuje postup při stanovení paušální daně a objasní, pro koho je tato evidence vhodná
Vedení daňové evidence pomocí softwaru		samostatně vyhotovuje příjmové a výdajové pokladní doklady k běžným účetním případům zpracovává faktury přijaté za materiál, zboží, služby podle bankovního výpisu účtuje o úhradě faktur přijatých a vystavených samostatně vyhotovuje vystavené faktury na základě faktury přijaté zaeviduje dlouhodobý majetek do inventární karty
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, zodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • dovedli jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisní řešení • se orientovali v masových médiích a odolávali myšlenkové manipulaci 		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby <ul style="list-style-type: none"> • porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji • pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů • uplatňovali zásady zdravého životního stylu a respektovali zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci 		
Člověk a digitální svět		
Žáci samostatně používají základní i aplikační programové vybavení pro vedení účetní agendy, pro práci s informacemi i pro další vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby <ul style="list-style-type: none"> • si uvědomovali význam vzdělání pro život • byli motivováni k dalšímu vzdělávání a aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře 		

6.14 Kancelářský software

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

Název předmětu	Kancelářský software
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Předmět Kancelářský software připravuje žáky k tomu, aby uměli efektivně pracovat s různými IT prostředky, zejména využitelnými pro běžné kancelářské činnosti. Především jde o práci v textovém editoru, prezentačním softwaru, tabulkovém kalkulátoru a práci s komunikačním softwarem. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali efektivně využívat jmenované nástroje nejen v ostatních předmětech, ale i osobním a budoucím profesním životě.</p> <p>V předmětu žáci využívají mezipředmětové vztahy s předměty Matematika (při sestavování vzorců v tabulkovém kalkulátoru) a Zpracování dokumentů na PC.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Celkový počet hodin za studium je 68 a týdenní počty hodin jsou 2 hodiny týdně v 1. ročníku.</p> <p>Výuka probíhá na počítačových učebnách, třída je vždy půlená. Základní metodou výuky je vysvětlování a výklad, na základě řízeného rozhovoru se odvozují postupy při práci s prostředky IT, které se následně procvičují prací žáka na počítači.</p> <p>Obsah učiva: Textový editor, prezentační software, tabulkový procesor, komunikační software, webový klient a výběr a instalace softwaru.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikační programové vybavení
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomika • Matematika • Anglický jazyk • Programování • Webové aplikace • Praktický projekt

Název předmětu	Kancelářský software
	<ul style="list-style-type: none"> • Operační systémy • Zpracování dokumentů na PC
<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: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), • pořizovat si poznámky, samostatněpracovatse zdroji informací, zpracovávat informace doprezentací
	<p>Komunikativní kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata • dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
	<p>Personální a sociální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika) • vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci • chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky • vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli • prezentovat svůj odbornýpotenciál a své profesní cíle

Název předmětu	Kancelářský software
	<p>Matematické kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • správně používat a převádět běžné jednotky • používat pojmy kvantifikujícího charakteru • 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>Digitální kompetence: Žák je veden</p> <ul style="list-style-type: none"> • k používání digitálních technologií k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů • k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci • k využívání vhodných nástrojů pro výpočty ekonomických údajů a pro jejich zobrazování • k používání dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům <p>Pracovat se základním programovým vybavením: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky digitálních technologií • pracovat s běžným základním 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 různými médii (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to s využitím prostředků digitálních technologií • uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů <p>Pracovat s aplikačním programovým vybavením: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky digitálních 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

Název předmětu	Kancelářský software
	<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 digitálních technologií • uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů <p>Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky digitálních 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 digitálních technologií • uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Základem hodnocení je průběžná klasifikace, ve které je důraz kladen na praktické zvládnutí řešení úloh. Tematické celky jsou zakončeny kontrolní samostatnou prací.

Kancelářský software	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence • Pracovat se základním programovým vybavením • Pracovat s aplikačním programovým vybavením • Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení 	
Učivo	ŠVP výstupy	

Kancelářský software	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Textový editor		využívá různé typy souborů, které podporuje textový editor, popíše rozdíly mezi nimi aktivně využívá ve vhodných situacích zarážky, odrážky u daných slov dokumentu umí přiřadit styly pomocí nahrazování vytvoří tabulky, používá styly tabulek, provádí běžné práce s tabulkami vloží do dokumentu obrázek, grafiku nebo textové pole rozdělí stránku do více sloupců pracuje se záhlavím a zápatím, používá číslování stránek vytvoří úvodní stranu rozsáhlého dokumentu vytvoří šablonu dokumentu využívá oddíly dokumentu vytvoří rejstřík dokumentu umí vytvořit dokument hromadné korespondence
Prezentační software		orientuje se v základech pravidel pro tvorbu prezentací vytvoří automatickou prezentaci vytvoří prezentaci jako podporu mluvčího chápe rozdíly v obsahu automatické prezentace a prezentace s mluvčím umí vytvořit vlastní šablonu prezentace dle povahy prezentace vloží do prezentace různé multimediální objekty vytvoří nelineární prezentaci s ovládacími prvky
Tabulkový procesor		využívá různé typy souborů, které podporuje tabulkový procesor, popíše rozdíly mezi nimi a zvládá jejich konverzi využívá jednotlivé formáty buněk vytvoří graf chápe rozdíly mezi jednotlivými typy grafů vytvoří kontingenční tabulku orientuje se v jednotlivých funkcích tabulkového procesoru a umí je použít pro odpovídající případ umí třídit a řadit data dle zadaných kritérií zaznamená jednoduché makro, které poté vhodně využije k automatizaci

Kancelářský software	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Komunikační software		zpracování dat
		importuje a exportuje různé druhy dat
		nakonfiguruje komunikační software podle požadavků a potřeb
		umí nastavit různé služby pro komunikaci
		dokáže organizovat a filtrovat zprávy v komunikačním SW
		archivuje a obnovuje data ze zálohy
		identifikuje podezřelé zprávy z internetu a umí s nimi bezpečně zacházet
		zná a aktivně používá zásady bezpečné elektronické komunikace
Webový klient		umí si ověřit důvěryhodnost informací, zda nejde o hoax, scam apod.
		nakonfiguruje webového klienta podle požadavků a potřeb
		umí spravovat a používat certifikáty
		vhodně nastaví zabezpečení webového prohlížeče
		zná pravidla pro bezpečnou práci na internetu
		nastaví vlastnosti tisku
Výběr a instalace softwaru		nastaví proxy server pro webový provoz
		orientuje se v rozdílech mezi systémovým a aplikačním softwarem
		orientuje se v jednotlivých druzích licencí softwaru, vyjmenuje rozdíly mezi licencemi
		vyjmenuje základní funkce operačního systému
		provádí základní nastavení v prostředí OS Windows
		umí nainstalovat, aktualizovat a konfigurovat vybraný aplikační SW
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		
Člověk a digitální svět		

Kancelářský software	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> žáci jsou vedeni k používání digitálních technologií k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci žáky učíme využívat vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů a pro jejich zobrazování žáky vedeme k tomu, aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům 		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
u žáků podporujeme sebereflexi ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
žáky seznamujeme se službami kariérového poradenství, zprostředkovatelskými službami při hledání práce (pracovní agentury, služby úřadu práce)		

6.15 Operační systémy

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

Název předmětu	Operační systémy
Oblast	Odborné vzdělávání, Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Žák se naučí spravovat servery, nedílnou součástí je práce v příkazovém řádku. Důraz je zde na příkazový řádek linuxových serverů, ale stejné principy žák využije i ve Windows či macOSu. Nedílnou součástí učiva je také zabezpečení včetně nastavení oprávnění a samozřejmě také virtualizace a úvod do cloudových technologií
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován 2 týdenní hodiny ve 3. ročníku a 2 týdenní hodiny ve 4. ročníku. Ve 3. ročníku se zaměřujeme na operační systém Linux a jeho využití na serverech. Žáci se zároveň naučí pracovat v příkazovém řádku. I v tomto směru klademe důraz na Linux, ale stejné principy využíváme i pro příkazový řádek Windows tam, kde je to potřeba. Práci ve Windows PowerShellu probíráme samostatně ve 4.

Název předmětu	Operační systémy
	<p>ročníku. Ve 4. ročníku kromě maturitních opakování pracujeme v OS Windows. Žáci se zabývají licencováním Windows, rozdíly mezi desktopovými Windows a Windows Serverem a seznámí se se službou Active Directory. Ve 4. ročníku žák také získá základní vědomosti z oblasti cloudových technologií a virtualizace serverů. Virtualizaci samotnou žák využívá prakticky již předtím v Počítačových sítích a ve 3. ročníku při praktické práci v režimu správce serveru. Předmět je vyučován v odborných učebnách s možností využití virtualizace pro práci s různými operačními systémy. Používáme frontální výuku, skupinovou a samostatnou práci s využitím materiálů. Nedílnou součástí předmětu je řešení praktických úloh. Ve 3. ročníku ve výuce využíváme materiály kurz Linux Essentials v rámci Cisco Networking Academy.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Základní programové vybavení • Informatické vzdělávání • Aplikační programové vybavení
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Úvod do počítačových systémů • Počítačový hardware • Programování • Praktický projekt • Kancelářský software • Počítačové sítě
<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: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • s porozuměním poslouchat, pořizovat si poznámky (výklad vyučujícího vychází z dostupných zdrojů, kterých je velké množství, zdůrazňuje podstatné informace. Pro studenty je výhodné učit se z poznámek zapsaných v hodinách, samostudium z dostupných zdrojů je časově výrazně náročnější) <p>Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k jeho řešení: studenti při řešení úkolů vychází ze získaných vědomostí, potřebují však objevit například, které příkazy lze použít pro řešení zadané úlohy, jaké přepínače nastavují správné chování příkazů, které výjimky je třeba nastavit firewallu, aby fungovalo sdílení souborů a další

Název předmětu	Operační systémy
	<ul style="list-style-type: none"> • volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění aktivit (je vhodnější internetový zdroj informací, nebo manuálové stránky, je lépe použít grafické prostředí, nebo příkazy rozhraní příkazového řádku...)
	<p>Personální a sociální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky, ovlivňovat je dle svých možností • být finančně gramotný (studenti jsou vedeni ke komplexnímu vnímání výhod a nevýhod svobodného SW a jeho nasazení v praxi. Jsou vedeni ke zvažování otevřených řešení jako alternativ proprietárních aplikací a systémů).
	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržovat zákony a respektovat práva ostatních, především ve vztahu k duševnímu vlastnictví a softwarovému pirátství
	<p>Matematické kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • používat diagramy a schémata k popisu funkce součástí operačního systému, nastavování práv, hierarchických vztahů při nastavování práv subjektů
	<p>Digitální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem i s dalšími digitálními technologiemi • komunikovat elektronickou poštou a využívat další komunikační prostředky • využívat běžné základní a aplikační programové vybavení • používat nový aplikační software • získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet • pracovat s informacemi (Excel, Word)
	<p>Pracovat se základním programovým vybavením: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívat internet a další zdroje k hledání informací, • posuzovat relevanci zdrojů k danému tématu (popis příkazů, návody pro různé distribuce a verze

Název předmětu	Operační systémy
	<p>operačních systémů,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • administrovat operační systém <p>Pracovat s aplikačním programovým vybavením: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívat internet a další zdroje k hledání informací, • posuzovat relevanci zdrojů k danému tématu (popis příkazů, návody pro různé distribuce a verze o peračních systémů,...) • administrovat operační systém
Způsob hodnocení žáků	<p>Pravidla hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Hodnocení ve 3. ročníku je zaměřeno zejména na praktické dovednosti žáka při práci v příkazovém řádku a nastavení oprávnění. Součástí je ale také porozumění fungování souborového systému a použití pevných a symbolických linků. Ve 4. ročníku hodnotíme schopnost žáka objasnit výhody a nevýhody jednotlivých řešení. Hodnocení praktických dovedností se omezuje na ty technologie a postupy, které lze vyzkoušet v podmínkách školní výuky.</p> <p>Ve 4. ročníku je nedílnou součástí hodnocení příprava na maturitní zkoušku, hodnotíme také odborně správné vyjadřování v písemné i ústní formě</p>

Operační systémy	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • --> Praktická cvičení - 4. ročník 	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Pracovat se základním programovým vybavením • Pracovat s aplikačním programovým vybavením 	
Učivo		ŠVP výstupy
Volba a instalace operačního systému		uvede běžně používané operační systémy pro pracovní stanice a servery

Operační systémy	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		popíše kořeny, ze kterých vychází moderní operační systémy a vliv, který tyto kořeny mají na filozofii jednotlivých operačních systémů zvolí vhodný operační systém pro dané použití posoudí výhody a nevýhody použití svobodného software vyzkouší a nainstaluje operační systém včetně potřebných aplikací nakonfiguruje a připojí počítač do počítačové sítě a do internetu posoudí nutnost zakoupení licencí či vhodnost použití svobodného software, respektuje autorská práva při použití SW.
Příkazový řádek – práce se soubory a složkami		aktualizuje OS instaluje aplikace používá příkazy pro práci se soubory a složkami/adresáři nakonfiguruje server pro vzdálené připojení a připojí se k serveru vzdáleně efektivně využívá klávesových zkratk pro rychlejší práci využívá absolutní i relativní cesty k určení umístění souboru popíše význam běžně používaných adresářů/složek běžných OS srovná výhody příkazového řádku a naopak výhody GUI
Příkazový řádek – další koncepty		využívá přesměrování vstupu a výstupu a filtry pro efektivní práci v příkazovém řádku vytváří a používá proměnné shellu a prostředí využívá nápovědy vestavěné v operačním systému vytvoří a spustí skript zobrazí seznam připojených periferních zařízení a zjistí jejich typ
Správa uživatelských účtů a oprávnění v Linuxu		vytvoří účet uživatele či skupinový účet přiřadí uživatelský účet do skupiny přidá a nastaví heslo uživatelským účtům nastaví oprávnění pro přístup k adresáři/složce či souborům podle zadaných požadavků
Souborový systém		vysvětlí princip moderního souborového systému na příkladu některého konkrétního souborového systému vysvětlí význam žurnálování, defragmentace, i-node, provede defragmentaci či

Operační systémy	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		kontrolu integrity souborového systému
		rozdělí disk na logické oblasti a naformátuje je
		vytvoří pevný a symbolický link, vysvětlí jeho účel a výhody
		vyjmenuje a předvede použití základních nástrojů pro údržbu a prevenci problémů souborového systému v nejčastěji používaných operačních systémech
Praktické úlohy, aktuální trendy		podle návodu zpracuje praktickou úlohu využívající znalostí z předmětu
		vyhledá návod pro řešení zadané úlohy a úlohu podle návodu realizuje
		najde problémy svého řešení a vyhledá návody k jejich odstranění
		zajímá se o novinky v oboru a rozšiřuje své vzdělání i mimo školní výuku (účast na oborových konferencích, práce s články na internetu,...)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
		<ul style="list-style-type: none"> • zvažovat otázky osobní svobody a respektování práv spoluobčanů, zvláště v souvislosti s právem autorským a svobodným SW, • zvažovat aspekty svobody a angažovanost pro tvorbu svobodného SW. • zodpovědnost správce počítače či počítačové sítě při zajištění bezpečnosti a prevenci ztráty dat.
Člověk a životní prostředí		
		<ul style="list-style-type: none"> • volba vhodných prostředků (operační systém, virtualizace počítače,...) pro dosažení úspor v oblasti spotřeby energie.

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
uvede běžně používané operační systémy pro pracovní stanice a servery	-->	Praktická cvičení -> 4. ročník -> zvolí vhodný OS, licenci a HW platformu pro instalaci serveru
vytváří a používá proměnné shellu a prostředí	-->	Operační systémy -> 4. ročník -> využívá Powershell pro správu OS
využívá přesměrování vstupu a výstupu a filtry pro efektivní práci v příkazovém řádku	-->	Operační systémy -> 4. ročník -> využívá Powershell pro správu OS
zvolí vhodný operační systém pro dané použití	<--	Úvod do počítačových systémů -> 1. ročník -> hodnotí efektivitu různých operačních systémů v kontextu správy zdrojů, bezpečnosti a uživatelské přívětivosti.

Operační systémy	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Pracovat s aplikačním programovým vybavením • Pracovat se základním programovým vybavením 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Procesy a správa paměti	vysvětlí rozdíly mezi procesem a vlákem vysvětlí princip oddělení paměti pro jednotlivé procesy, popíše životní cyklus procesu v OS zobrazí informace o běžících procesech ukončí nekomunikující proces	
Zabezpečení počítače	popíše rizika při práci s daty a způsoby, jak jim předcházet zajistí bezpečnost a integritu dat zhodnotí bezpečnost hesla a navrhne bezpečné heslo navrhuje a respektuje bezpečnostní politiky v rámci sítě školy/firmy/... vysvětlí úlohu certifikační autority a práci s certifikáty popíše postup při ověření elektronického podpisu včetně komunikace s certifikačními autoritami a sítě důvěry vysvětlí princip datových schránek	
Malware, zálohování	rozezná druhy škodlivého SW popíše způsoby hledání malware a srovná jejich výhody a nevýhody popíše princip firewallu a IPS popíše principy zálohování (off-site, význam časových záloh, přírůstkové a rozdílové zálohy,...) zálohuje OS a data aplikuje antivirus s pravidelnou aktualizací	
Správa Windows, Active Directory	vysvětlí rozdíly mezi edicemi Windows a Windows Serveru, zvolí vhodnou edici a	

Operační systémy	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
		licenci Windows
		přidá či zruší uživatelský nebo skupinový účet
		nastaví oprávnění pro přístup ke složce skupině uživatelů a konkrétním uživatelům
		využívá Powershell pro správu OS
		vysvětlí význam služby Active Directory
		zařadí počítač do domény a aplikuje skupinové politiky, identifikuje a vyřeší problémy
Maturitní opakování		vysvětlí klíčové pojmy maturitních okruhů pro maturitní zkoušku z Informačně-technologického základu
		zpracovává přípravu na maturitní okruhy na základě svých materiálů a poznámek
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
		<ul style="list-style-type: none"> • volba vhodných prostředků (operační systém, virtualizace počítače,...) pro dosažení úspor v oblasti spotřeby energie.
Občan v demokratické společnosti		
		<ul style="list-style-type: none"> • zvažovat otázky osobní svobody a respektování práv spoluobčanů, zvláště v souvislosti s právem autorským a svobodným SW, • zvažovat aspekty svobody a angažovanost pro tvorbu svobodného SW. • zodpovědnost správce počítače či počítačové sítě při zajištění bezpečnosti a prevenci ztráty dat.

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
vysvětlí úlohu certifikační autority a práci s certifikáty	<--	Počítačové sítě -> 3. ročník -> vysvětlí smysl certifikační autority, a jaké požadavky musí splnit
vysvětlí princip datových schránek	<--	Počítačové sítě -> 3. ročník -> použije nástroje pro šifrování a hashování pro bezpečné uložení nebo předání dat
využívá Powershell pro správu OS	<--	Operační systémy -> 3. ročník -> vytváří a používá proměnné shellu a prostředí
využívá Powershell pro správu OS	<--	Operační systémy -> 3. ročník -> využívá přesměrování vstupu a výstupu a filtry pro efektivní práci v příkazovém řádku

6.16 Počítačová grafika a multimédia

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

Název předmětu	Počítačová grafika a multimédia
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Počítačová grafika a multimédia čerpá 3 hodiny z oblasti Aplikační programové vybavení a jedna hodina je čerpána z disponibilních. Žák získává základní znalosti z oboru počítačové grafiky jak na teoretické úrovni, tak hlavně v praktické rovině. Seznámí se se základy digitální fotografie, s prací s rastrovými a vektorovými editory, 3D modelováním, 3d tiskem a zpracováním zvuku a obrazu videa. Používá pokročilé práce v grafických programech, komplexní grafické práce v reklamě a marketingu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Celkový počet hodin za studium je 136 a týdenní počty hodin jsou 2 hodiny týdně ve 2. ročníku a 2 hodiny týdně ve 3. ročníku. Výuka probíhá v počítačové učebně, která je po hardwarové i softwarové stránce přizpůsobena náročnějším grafickým aplikacím. Žáci využívají specializovaný SW pro editaci grafiky, střih zvuku a videa. Dále jsou využívány grafické tablety a 3d tiskárna.</p> <p>Při výuce grafických dovedností jsou zapojovány hlavně praktické metody práce. U úloh, kde to povaha zadání umožňuje, je využívána skupinová práce. Obsah výuky počítačové grafiky a multimédií je založen ve 2. ročníku na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teoretickém úvodu do počítačové grafiky - seznámení se s digitální fotografií a fotoaparátem - základními úpravami fotografie a manipulací s obrazem v rastrovém editoru - seznámení se s vektorovou grafikou a její tvorbou - vytváření jednoduchých 3d modelů <p>Ve 3. ročníku se zaměří na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komplexní práce s rastrovou i vektorovou grafikou, kterou využijí např. při tvorbě tiskovin, marketingu apod. - prohloubení znalostí v oblasti 3d modelování a tisku

Název předmětu	Počítačová grafika a multimédia
	<ul style="list-style-type: none"> - zpracování zvuku jak pro samostatné použití, tak při zpracování videa - tvorbu animací - zpracování obrazu i zvuku videa
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikační programové vybavení
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Zpracování dokumentů na PC • Počítačový hardware • Ekonomika • Anglický jazyk • Matematika
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen</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 • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
	<p>Komunikativní kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata • dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně

Název předmětu	Počítačová grafika a multimédia	
	<p>rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Digitální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky digitálních technologií • pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením učit se používat nové aplikace • komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line 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 digitálních technologií • správně používat standardní jednotky oboru digitální fotografie, digitální grafiky, audio a video techniky a provádět vhodné konverze jejich formátů • uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní 	
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Základem hodnocení je průběžná klasifikace. V teoretických tématech je kladen důraz na správné používání odborných termínů. U praktických úloh je důraz kladen na zvládnutí technik potřebných k řešení zadané úlohy. Tematické celky jsou zakončeny kontrolní samostatnou prací. Kladen je důraz jak na zvládnutí technik, ale také na kreativitu, samostatnost, dokončení a odevzdání práce ve stanoveném čase.</p>	

Počítačová grafika a multimédia	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Teoretický úvod	správně definuje a vysvětlí základní pojmy oboru grafika na PC	

Počítačová grafika a multimédia	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		rozlišuje rastrovou a vektorovou grafika
		nastavuje vhodné rozlišení obrazu dokumentu a zobrazení na monitoru podle účelu práce
		rozumí pojmu barevná hloubka, umí provést výpočet velikosti obrazu
		orientuje se v základním názvosloví (dpi, pixel, ...)
		volí správně grafické formáty výstupních dokumentů podle účelu, umí svůj výběr zdůvodnit
		orientuje se v barevných modelech RGB, CMYK, HSV a Lab
		zná výhody a nevýhody komprese dat a podle toho volí vhodné formáty dle účelu použití
		má přehled o postupu při ověření barevné věrnosti tisku
Digitální fotografie		orientuje se v základních pojmech oboru digitální fotografie
		umí popsat jednotlivé části digitálního fotoaparátu
		prakticky si umí ověřit správnost nastavených parametrů expozice
		zvládá běžné úpravy digitálních fotografií – převzorkování obrazu, úpravu jasu, kontrastu a barev
		upravuje srovnání horizontu, sbíhajících se linií pokud je to potřeba
		provádí lehké retuše a umí připravit fotografie pro tisk
Rastrové editory		orientuje se v pracovním prostředí rastrově orientovaného programu
		osvojí si různé techniky výběrů a používá je k dalším úpravám obrazu
		ovládne základní techniku práce s vrstvami
		ovládne základní techniku práce s maskami a kanály
		vytváří koláže s použitím různých výše uvedených technik
		umí používat nástroje na retuše obrazu a manipulace s obrazem
Vektorové editory		orientuje se v pracovním prostředí vektorově orientovaného programu
		vytváří základní tvary objektů, provádí úpravy tahu a výplní
		používá nástroje k vytváření Beziérových křivek
		používá nástroje k barevnému vyplňování objektů
		osvojí si použití techniky průhlednosti a režimů prolnutí
		využívá pro práci vrstvy a pořadí objektů

Počítačová grafika a multimédia	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
3D modelování		umí zvektorizovat rastrovou předlohu pomocí automatických nástrojů i pera
		orientuje se v pracovním prostředí aplikace 3d modelování
		používá vhodné pohledy a zobrazení při vytváření 3d scény
		vytváří základní objekty z primitivních křivek i pomocí dalších nástrojů
		pomocí funkcí vytváří složitější modely ze základních primitiv
		umí vytvořit a aplikovat materiál na povrch modelu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
žáci jsou vedeni k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • se dovedli orientovat v mediálních obsahích, kriticky je hodnotit • uměli optimálně využívat dovednosti práce s digitální grafikou a zpracováním obrazu 		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
<ul style="list-style-type: none"> • snažíme se naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat jejich předpokladů a profesních cílů • snažíme se naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority 		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
<ul style="list-style-type: none"> • snažíme se naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat jejich předpokladů a profesních cílů • snažíme se naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority 		
Člověk a svět práce - Svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> • snažíme se naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat jejich předpokladů a profesních cílů • snažíme se naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority 		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
<ul style="list-style-type: none"> • snažíme se naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat jejich předpokladů a profesních cílů • snažíme se naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli 		
Počítačová grafika a multimédia	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence 	

Počítačová grafika a multimédia	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Komplexní grafické práce	umísťuje a zarovnáva objekty v kompozici používá výběry a masky a aplikuje barevné efekty na nezamaskované části obrazu kompozice používá vrstvy úprav v kompozici aplikuje filtry na výběry v kompozici seznámí se s technikou přípravy podkladů pro web připravuje podklady pro tisk podle typu tisku	
3D modelování a 3D tisk	vymodeluje komplexní scénu ve 3d a vytvoří jednoduchou animaci nastaví prostředí pro renderování scén vyexportuje 3d obraz do vhodného formátu pro danou 3d tiskárnu s požadovanými parametry orientuje se v technologiích 3d tisku upraví 3d objekt pro tisk na tiskárně	
Zpracování zvuku	ovládne základní úpravy zvukové nahrávky v editoru zvuku využívá dostupné zvukové efekty v programu digitalizuje zvuk po připojení externího zdroje zvuku a uloží ho ve zvoleném formátu konvertuje základní zvukové formáty	
Grafické práce v reklamě a marketingu	samostatně zpracovává komplexní práce určené pro reklamu a marketing vytváří podklady pro inzerci v časopise vytváří plakát pro venkovní reklamu	
Animace	pořídí snímky vhodné pro animační techniku stop-motion vytvoří krátkou animaci technikou stop-motion a opatří ji titulky vytváří animované objekty pomocí různých metod	
Zpracování obrazu videa	umí pořádit video stopu ovládne základní úpravy stříhu obrazového záznamu v editoru videa doplní podle potřeby obrazovou stopu o stopu zvukovou	

Počítačová grafika a multimédia	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Sazba grafických návrhů a tiskovin		aplikuje dostupné obrazové efekty
		doplní video o titulky a další grafiku
		orientuje se v základních typografických pravidlech
		vytváří a upravuje textové a obrazové rámečky
		pracuje s vodítky, formátuje text, odstavce i objekty pomocí stylů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
	<ul style="list-style-type: none"> vedeme žáky k tomu, aby se dovedli orientovat v mediálních obsazích, kriticky je uměli hodnotit a optimálně využít dovednosti práce s digitální grafikou a zpracováním obrazu pro masová média 	
Člověk a digitální svět		
Žák je schopen		
	<ul style="list-style-type: none"> pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky ICT, digitálním fotoaparátem, videokamerou, scannerem, zařízeními pro zpracování zvuku pracovat s běžným základním aplikačním programovým vybavením, speciálním programovým vybavením pro zpracování digitálního obrazu, digitálního zvuku, obrazu videa učit se používat nový software komunikovat elektronickou poštou a využívat prostředky online a offline komunikace získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím sítě internet pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích, a to s využitím prostředků ICT uvědomovat si nutnost posuzování rozdílné věrohodnosti různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní. 	
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
	<ul style="list-style-type: none"> snažíme se naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů snažíme se naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority 	
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
	<ul style="list-style-type: none"> snažíme se naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů snažíme se naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority 	

6.17 Počítačové sítě

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

Název předmětu	Počítačové sítě
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<ul style="list-style-type: none"> - žák se seznámí s principy fungování počítačových sítí, fungováním klíčových protokolů a tematikou počítačové bezpečnosti v sítích - zaměřujeme se na praktické dovednosti užitečné pro oblast správy malých a středních sítí - neopomíjíme ani principy komunikace, které jsou nezbytné pro pochopení mechanismů síťových útoků a implementaci opatření pro zajištění bezpečnosti sítí
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<ul style="list-style-type: none"> - předmět je vyučován 3 týdenní hodiny ve 2. ročníku a 2 týdenní hodiny ve 3. ročníku - ve 2. ročníku se žák seznámí s fungováním jednotlivých vrstev modelu ISO/OSI a jejich implementací v moderních sítích - ve 3. ročníku klademe důraz na praktické úlohy, ve kterých si žák ověří schopnost aplikovat znalosti ze 2. ročníku v komplexním řešení. Dále přidáváme realizaci bezdrátových sítí, principy optických a telekomunikačních sítí, téma zabezpečení sítě, šifrování a aktuální trendy světa IT. - předmět je vyučován v odborných učebnách s možností vytvoření cvičné počítačové sítě a s rackem se aktivními síťovými prvky - ve 2. ročníku stačí základní vybavení (tři routery, switche), ve 3. ročníku je pro realizaci praktických úloh třeba kompletní vybavení včetně bezdrátových síťových prvků - používáme frontální výuku, skupinovou a samostatnou práci s využitím materiálů - nedílnou součástí předmětu je řešení praktických úloh - pro výuku využíváme materiály kurzů Cisco Networking Academy: 1) CCNA Introduction to Networks a 2) CCNA Routing, Switching and Wireless Essentials
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Počítačové sítě

Název předmětu	Počítačové sítě
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikační programové vybavení • Informatické vzdělávání • Základní programové vybavení
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Úvod do počítačových systémů • Počítačový hardware • Programování • Operační systémy
<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: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • s porozuměním poslouchat mluvený projev, pořizovat si poznámky, • studovat z předložených materiálů, doplňovat existující studijní materiály (prezentace) o další poznatky v průběhu výuky, • práce se zdroji v cizím jazyce, čtenářská gramotnost, řešení úloh v e-learningových systémech.
	<p>Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • spolupracovat na vypracování laboratorních či praktických úloh
	<p>Komunikativní kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • zpracovat protokoly z laboratorních cvičení přehlednou, věcně správnou a logicky srozumitelnou formou, • chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní a pracovní uplatnění.
	<p>Personální a sociální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností
	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • prezentovat svůj odborný potenciál a profesní cíle
	<p>Matematické kompetence: Žák je schopen</p>

Název předmětu	Počítačové sítě
	<ul style="list-style-type: none"> • číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (vlastnosti přenosových cest, využití frekvenčních pásem,...) • efektivně aplikovat matematické postupy při řešení úkolů (výpočty přenosových rychlostí, převody jednotek,...)
	<p>Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívat aplikace k monitorování a správě sítě • používat kancelářský SW pro zpracování zpráv a protokolů • prakticky vyzkoušet funkci základních síťových protokolů
Způsob hodnocení žáků	<ul style="list-style-type: none"> - pravidla hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu - hodnocení je rovnoměrně rozděleno mezi schopnost žáka vysvětlit principy fungování sítě v jednotlivých aspektech a mezi praktickou aplikaci získaných vědomostí při nastavování koncových a mezilehlých zařízení a implementaci sítě obecně - porozumění fungování sítí zahrnuje schopnost vysvětlit konkrétní části fungování sítě, najít příčinu problémů a vyřešit problémy. - hodnotíme také odborně správné vyjadřování v písemné i ústní formě

Počítačové sítě	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě • Matematické kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
IP adresa a maska		popíše formát IP adres v. 4 a v. 6
		vysvětlí funkci a formát síťové masky a ověří, zda patří dvě IP adresy do stejné podsítě

Počítačové sítě	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		vypočítá adresu sítě, broadcastovou adresu a rozsah adres dané sítě
		určí počet adres v síti
		zjistí a nastaví adresu počítače
Internet, principy, vývoj a modely sítí		popíše hierarchickou strukturu sítě Internet
		popíše účel jednotlivých typů síťových zařízení
		uvede vrstvy modelu ISO/OSI a popíše jejich úkoly
		klasifikuje počítačové sítě podle rozlohy, účelu a vzájemného vztahu koncových zařízení a dalších kritérií
		uvede rozdíly mezi modely ISO/OSI a TCP/IP
		využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace
		uvede nejvýznamnější události historie počítačové sítě Internet
		vyjmenuje běžné technologie připojení k internetu a jejich vlastnosti a zrealizuje připojení k internetu
Realizace malé sítě		vysvětlí rozdíly mezi sítěmi s přepojováním paketů a přepojováním okruhů
		uvede běžně používaná média a jejich vlastnosti
		použije funkci překladu síťových adres
		připojí počítač k Internetu
		nakonfiguruje počítač pro komunikaci v síti (DHCP, statické nastavení IP)
		nastaví na routeru směrování a zabezpečení
		zrealizuje jednoduchou síť s využitím aktivních a pasivních prvků
		vytvoří model jednoduché sítě v program Cisco Packet Tracer
		popíše typy síťových zařízení
		popíše syntaxi základních příkazů routeru a režimy IOS
		připojí se k routeru a zadává konfigurační příkazy
		nakonfiguruje směrování mezi sítěmi se zadanými adresami
		navrhne IP adresy počítačů
		vytvoří, implementuje a zazálohne základní konfigurační parametry routeru
	najde a odstraní závady v síti	
Síťové protokoly		vyjmenuje a uvede význam nejnámějších síťových protokolů a služeb
		vysvětlí pojmy z oblasti sítí (QoS, konvergované sítě,...)

Počítačové sítě	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Vrstva síťového rozhraní		popíše úkoly fyzické a linkové vrstvy modelu ISO/OSI a uvede, jak se řeší v dnešních sítích
		uvede běžně používané druhy přenosových médií a porovná je z hlediska jejich vlastností
		popíše způsoby zabezpečení dat při přenosu
		spočítá paritní bit a popíše, jak pomocí něj detekujeme chybu při přenosu
Síťová vrstva		vyjmenuje úkoly síťové vrstvy
		porovná základní druhy směrovacích algoritmů, uvede příklady
		uvede a popíše funkci servisních protokolů síťové vrstvy (ARP, DHCP, ICMP,...)
		popíše rizika zneužití protokolů síťové vrstvy útokům a principy ochrany
Adresace, subnetting		navrhne IP adresy a síťovou masku pro počítačovou síť,
		vysvětlí princip rozdělení sítí do podsítí prostřednictvím síťové masky (subnetting)
		rozdělí IP adresy ze stanoveného rozsahu a přidělí je sítím podle požadavků
		nakonfiguruje počítače a router tak, aby mohly komunikovat prostřednictvím počítačové sítě
Transportní vrstva		vyjmenuje úkoly transportní vrstvy modelu ISO/OSI
		vysvětlí problémy, které mohou nastat při přenosu dat datagramovou sítí
		popíše rozdíl mezi protokoly TCP a UDP, vysvětlí důvod pro existenci obou protokolů
		vysvětlí pojmy socket, port, popíše, jak transportní vrstva zjistí, pro kterou aplikaci je paket určen
Šifrování		popíše úkoly relační a prezentační vrstvy modelu ISO/OSI, na příkladu vysvětlí pojem relace
		popíše základní druhy šifrovacích metod a porovná jejich výhody a nevýhody
		popíše principy útoků na šifrované spojení a ochranu proti nim
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Ve výuce se zaměřujeme na		
<ul style="list-style-type: none"> • pravidla slušného chování při práci s elektronickými zdroji a komunikačními nástroji (netiketa) • bezpečnost a její zohlednění při návrhu sítě, ochrana osobních údajů 		

Počítačové sítě	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<ul style="list-style-type: none"> historický vývoj s důrazem na propojení moderního světa, globální společnost a k tomu nutnou infrastrukturu komunikačních sítí 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
nakonfiguruje počítač pro komunikaci v síti (DHCP, statické nastavení IP)	-->	Praktická cvičení -> 4. ročník -> nakonfiguruje klientský počítač tak, aby využíval síťové služby vytvořeného serveru
klasifikuje počítačové sítě podle rozlohy, účelu a vzájemného vztahu koncových zařízení a dalších kritérií	<--	Úvod do počítačových systémů -> 1. ročník -> vysvětlí základní koncepty počítačových sítí, včetně rozdílů mezi LAN (Local Area Network), WAN (Wide Area Network), a internetem.
popíše účel jednotlivých typů síťových zařízení	<--	Úvod do počítačových systémů -> 1. ročník -> identifikuje základní komponenty počítačových sítí a typy sítí (LAN, WAN, WLAN).

Počítačové sítě	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Kompetence k učení Komunikativní kompetence Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Personální a sociální kompetence Matematické kompetence Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Realizace sítě, konfigurace routeru, hledání chyb	navrhne adresy včetně rozdělení do podsítí	
	realizuje jednoduchou počítačovou síť	
	zobrazí směrovací tabulku routeru a vysvětlí její funkci	
	uvede příklady směrovacích algoritmů	
Konfigurace a zabezpečení switche	navrhne a provede konfiguraci routeru pro síť s několika podsítěmi podle zadání	
	vhodně použije, nastaví a zabezpečí switch	
	omezí vhodně přístup do sítě	

Počítačové sítě	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Bezdrátové sítě		klasifikuje zařízení bezdrátových sítí
		vyjmenuje běžně používané standardy bezdrátových sítí, každý z nich charakterizuje
		nastaví bezdrátový přístupový bod/router a vysvětlí jednotlivé volby včetně způsobu zabezpečení
		popíše rizika spojená s připojením počítače do cizí bezdrátové sítě
		navrhne a aplikuje zabezpečení bezdrátové sítě
		připojí počítač k internetu pomocí bezdrátové sítě
Metalická média, strukturovaná kabeláž		popíše výhody a nevýhody jednotlivých typů médií (metalická × optická × bezdrátové sítě)
		popíše základní pravidla tvorby strukturované kabeláže a návrh serverovny
		rozeznává typy metalických kabelových vedení a jejich parametry
		zvolí vhodné médium pro realizaci LAN podle popisu podmínek
		realizuje jednoduchou strukturovanou kabeláž
Optická média, sítě WAN		popíše princip šíření signálu optickým vláknem a strukturu optického vlákna
		vysvětlí význam parametrů optických vláken (numerická apertura, útlum,...)
		vysvětlí rozdíl mezi jednotlivými typy vláken (jednovídná × mnohovádná,...)
		rozeznává typy optických kabelových vedení a jejich parametry
		popíše základní stavební prvky sítí pevných i mobilních telefonních sítí
porovná charakteristické vlastnosti jednotlivých variant připojení k Internetu		
Elektronický podpis, certifikáty		uvede úkoly relační a prezentační vrstvy ISO/OSI
		vysvětlí, proč v modelu TCP/IP tyto vrstvy nejsou a jak jsou řešeny jejich úkoly
		vysvětlí rozdíl mezi symetrickými a asymetrickými šifrovacími metodami, porovná jejich výhody
		charakterizuje hashovací funkce a uvede příklad jejich použití
		popíše postup při vytvoření a ověření elektronického podpisu
		vysvětlí smysl certifikační autority, a jaké požadavky musí splnit
použije nástroje pro šifrování a hashování pro bezpečné uložení nebo předání dat		
Aktuální témata		sleduje moderní trendy v oblasti počítačových sítí (AI, kryptoměny, digitální stopa,...)

Počítačové sítě	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Ve výuce se zaměříme na		
<ul style="list-style-type: none"> • pravidlaslušnéhochovánípřipráciselektronickýmizdrojiakomunikačníninástroji(netiketa) • bezpečnostajejízohledněnínřinávvrhusítě,ochranaosobníchúdajů • historickývývojsdůrazemnapropojenímoderníhosvětě,globálníspelečnostakomunutnouinfrastrukturukomunikačnísítí 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
vysvětlí smysl certifikační autority, a jaké požadavky musí splnit	-->	Operační systémy -> 4. ročník -> vysvětlí úlohu certifikační autority a práci s certifikáty
použije nástroje pro šifrování a hashování pro bezpečné uložení nebo předání dat	-->	Operační systémy -> 4. ročník -> vysvětlí princip datových schránek

6.18 Počítačový hardware

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

Název předmětu	Počítačový hardware
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je seznámit žáky s principy fungování hardware počítače. Žáci se mají naučit navrhnout sestavu počítače pro dané použití. Také se seznámí s mobilními a síťovými zařízeními a periferiemi. Cílem je, aby se žáci orientovali v důležitých parametrech IT techniky a uměli řešit různé hardwarové problémy.

Název předmětu	Počítačový hardware
	Žáci se seznámí s dodržováním pravidel a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka probíhá na počítačových učebnách v půlených třídách. V učebně je k dispozici pokusný hardware na montáž a řešení problémů.</p> <p>Obsah učiva jednotlivých ročníků:</p> <p>2. ročník - základní části osobního počítače, periferní zařízení, notebooky a přenosná zařízení, sítě, bezpečnost práce, návrh a montáž počítače, zabezpečení počítače</p> <p>3. ročník - montáž počítače, pokročilý počítačový hardware, preventivní údržba a odstraňování problémů, síťové koncepty a aplikované sítě, notebooky a další mobilní zařízení, tiskárny a další periferie, virtualizace a cloud computing, instalace a konfigurace operačního systému, zabezpečení, komunikace se zákazníkem.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Úvod do počítačových systémů • Technická angličtina • Operační systémy • Počítačové sítě • Počítačová grafika a multimédia
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • s porozuměním poslouchat mluvený projev, pořizovat si poznámky • samostatné práce se zdroji informací, zpracování informace do prezentací • práce se zdroji v cizím jazyce <p>Komunikativní kompetence: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • připravuje prezentace, vysvětluje nastudovanou problematiku, zodpovídá případné dotazy • diskutuje s ostatními o odborných otázkách vztahených k tématu, • chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní a pracovní uplatnění <p>Personální a sociální kompetence: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • při plnění úkolů (například sestavování počítačů) pracuje v týmu • zvažuje aspekty ergonomie a vlivu na zdraví při uspořádání pracoviště či volbě vhodného vybavení

Název předmětu	Počítačový hardware
	<p>kanceláře</p> <ul style="list-style-type: none"> • přijímá hodnocení prezentací a rady pro zlepšení svého projevu
	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • vnímá vliv výpočetní techniky na životní prostředí, • respektuje předpisy při ekologické likvidaci vyřazeného hardware, • posuzuje rizika pro životní prostředí plynoucí z likvidace jednotlivých typů zařízení.
	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • se seznámí s výhodami průmyslové certifikace znalostí • se seznámí s běžně vydávanými certifikáty • vnímá vliv certifikace na možnosti uplatnění v praxi
	<p>Matematické kompetence: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá a převádí jednotky množství informace • čte a zakresluje schematicky funkci a strukturu jednotlivých součástí počítače
	<p>Digitální kompetence: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s informačními zdroji, především v prostředí Internetu • cituje použité zdroje při tvorbě prezentací • posuzování věrohodnosti informačních zdrojů
	<p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Žák respektuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s prostředky výpočetní techniky.</p>
	<p>Navrhovat, sestavovat a udržovat hardware: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí návrhu sestavy počítače pro dané účely • posoudí nabídku konfigurace počítačové sestavy a vhodnost daného typu zařízení pro konkrétní nasazení • posoudí cenovou nabídku počítače či periferního zařízení

Název předmětu	Počítačový hardware
	<ul style="list-style-type: none"> • provádí údržbu počítače a podpoře uživatelům počítače (i telefonickou)
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Základem hodnocení je průběžná klasifikace, ve které je kladen důraz na pochopení, jak jednotlivé součástky spolupracují a jakým způsobem tvoří funkční celek v počítači.</p> <p>Ve druhém ročníku klasifikace probíhá převážně formou písemných prací. Ve třetím ročníku se k písemným pracím přidávají průběžné a závěrečné testy z kurzu Cisco Academy.</p>

Počítačový hardware	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Navrhovat, sestavovat a udržovat hardware 	
Učivo		ŠVP výstupy
Bezpečnost práce v HW laboratoři		popíše rizika spojená s prací v hardwarové laboratoři a s montáží počítače
		dodržuje pravidla pro manipulaci se součástkami
		dodržuje bezpečnostní normy a doporučení při montáži počítače
		dodržuje pravidla pro ekologickou likvidaci HW
		vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP
		umí poskytnout první pomoc při úrazu
		zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
	popíše povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	
Preventivní údržba a odstraňování problémů		zjistí aktuální nastavení ovladačů

Počítačový hardware	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		identifikuje a odstraní běžné závady s HW
		vyhledá vhodné ovladače na internetu
		popíše základní kroky prevence a údržby operačního systému a SW
		popíše základní kroky prevence a údržby komponent PC
Notebooky a další přenosná zařízení		porovná přenosná zařízení a stolní počítače
		připojí přenosné zařízení do bezdrátové sítě
		vyjmenuje časté problémy při připojování mobilních zařízení do sítě
		umí vyřešit problémy s přenosnými zařízeními
Periferní zařízení		zvolí vhodné rozhraní pro připojení periferního zařízení k počítači
		porovná výhody jednotlivých rozhraní, uvede hodnotu hlavních parametrů
		popíše a provede běžné kroky údržby periferních zařízení
		zvolí a nainstaluje náplň do tiskárny
		pojmenuje rizika hardwarových zařízení
		popíše typické problémy u běžných periferních zařízení (tiskárny, vstupní zařízení,...) a uvede jejich řešení
Zabezpečení počítače		zná rizika a bezpečnostní hrozby
		popíše základní metody zabezpečení HW zařízení
		popíše základní metody zabezpečení dat a zálohování
		uvede základní metody zabezpečení bezdrátových sítí
Základní části počítače		popíše jednotlivé součásti počítače a jejich funkci
		popíše významné parametry jednotlivých součástí počítače, uvede dnes běžné hodnoty
		porovná dvě součástky stejného typu na základě jejich parametrů
		určí typ počítačové součástky, která je mu předložena
		racionálně zváží a porovná nabídky počítačových sestav a komponent na základě daných požadavků
		porovná běžná média pro uchování informací
		navrhne vhodné médium pro daný účel s respektováním poměru ceny a výkonu
		efektivně volí prostředky pro ukládání informací
Sítě		popíše účel síťových hardwarových zařízení v lokálních sítích

Počítačový hardware	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		rozdělí síťové prvky na aktivní a pasivní
		zná použití jednotlivých síťových prvků
Návrh sestavy, montáž počítače		vysvětlí opatření pro ochranu počítače před elektrostatickými výboji (ESD)
		demontuje a zpět složí počítač
		navrhne sestavu počítače podle požadavků zákazníka
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> žáky vedeme k tomu vážit si životního prostředí, volit hardwarová řešení s ohledem na ekologické aspekty a úsporu energie 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
popíše typické problémy u běžných periferních zařízení (tiskárny, vstupní zařízení,...) a uvede jejich řešení	<--	Úvod do počítačových systémů -> 1. ročník -> pojmenuje typické problémy, jako jsou softwarové chyby, hardwareové selhání, síťové problémy atd.
popíše jednotlivé součásti počítače a jejich funkci	<--	Úvod do počítačových systémů -> 1. ročník -> vysvětlí základní principy fungování HDD, SSD, flash pamětí a cloudových úložišť a rozliší mezi nimi na základě rychlosti, kapacity, odolnosti a ceny.
popíše jednotlivé součásti počítače a jejich funkci	<--	Úvod do počítačových systémů -> 1. ročník -> identifikuje základní komponenty počítačového systému a běžné periferie.
popíše jednotlivé součásti počítače a jejich funkci	<--	Úvod do počítačových systémů -> 1. ročník -> vysvětlí funkci každé hardwarové komponenty a její roli v počítačovém systému.
popíše jednotlivé součásti počítače a jejich funkci	<--	Technická angličtina -> 1. ročník -> identifikuje jednotlivé interní komponenty na základě grafického nákresu a pojmenovává je, popíše jejich funkci
popíše typické problémy u běžných periferních zařízení (tiskárny, vstupní zařízení,...) a uvede jejich řešení	<--	Technická angličtina -> 1. ročník -> uvede výhody a nevýhody jednotlivých typů tiskáren

Počítačový hardware	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> --> Praktická cvičení - 4. ročník 	

Počítačový hardware	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Navrhovat, sestavovat a udržovat hardware 	
Učivo		ŠVP výstupy
Montáž počítače		umí vybrat jednotlivé komponenty dle zadaných kritérií popíše základní doporučení z hlediska bezpečnosti pro vybavení HW laboratoře a vyžadované bezpečnostní předpisy nainstaluje jednotlivé komponenty dodržuje bezpečnostní normy a doporučení při montáži počítače nainstaluje potřebné ovladače k jednotlivým komponentám ekologicky nakládá s vyřazenými komponentami počítače a dalším odpadem vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace
Pokročilý počítačový hardware		zná proces spouštění počítače včetně samočinného testu při zapnutí umí vybrat správné komponenty pro upgrade dle zadané specifikace chápe rizika při kolísání napájení a navrhne, jak tyto rizika zmírnit zná možnost zabezpečení v systémech BIOS/UEFI orientuje se v parametrech jednotlivých počítačových komponent umí porovnat jednotlivé komponenty mezi sebou
Preventivní údržba a odstraňování problémů		vyjmenuje výhody preventivní údržby a vliv na životnost komponent zná základní postup při odstraňování problémů umí řešit běžné problémy pro různé počítačové komponenty
Síťové koncepty a aplikované sítě		vyjmenuje a rozdělí síťové prvky dle účelu použití zná různé druhy přenosových médií

Počítačový hardware	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		orientuje se v technologiích připojení k internetu, zná výhody a nevýhody jednotlivých technologií
		umí popsat síťové protokoly
		umí připojit a nakonfigurovat základní síťové prvky
		umí diagnostikovat a řešit problémy se síťovým připojením
		umí nastavit bránu firewall pro filtrování provozu
Notebooky a další mobilní zařízení		vyjmenuje výhody preventivní údržby a vliv na životnost komponent
		zná specifika notebooků a mobilních zařízení
		zná základní postup při odstraňování problémů
		porovná běžné typy přenosných zařízení
		vybere vhodný typ zařízení pro dané použití
		vysvětlí specifika při volbě přenosného zařízení v porovnání s volbou stolního počítače
Tiskárny a další periferie		zvolí vhodné rozhraní pro připojení tiskárny k počítači, porovná výhody jednotlivých rozhraní, uvede hodnotu hlavních parametrů
		zná jednotlivé technologie a parametry tiskáren, zná jejich výhody a nevýhody a umí je využít při výběru daného zařízení
		rozpozná a porovná různé periferní zařízení mezi sebou, zná jejich vlastnosti
		připojí tiskárnu k počítači
		popíše a provede běžné kroky údržby tiskáren
		zvolí a nainstaluje náplně do tiskárny
		popíše typické problémy u běžných periferních zařízení a uvede jejich řešení
		umí nastavit sdílení tiskáren
Virtualizace a cloud computing		popíše výhody virtualizace a zná jednotlivé typy
		zná typy cloudových služeb a umí popsat jejich výhody i rizika
Instalace a konfigurace operačního systému		orientuje se v operačních systémech jak pro stolní počítače, tak mobilní zařízení
		doporučí vhodný operační systém podle požadavků zákazníka
		nakonfiguruje operační systém podle požadavků
		zjistí aktuální nastavení ovladačů, vyhledá vhodné ovladače na Internetu
		popíše základní kroky prevence a údržby operačního systému

Počítačový hardware	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Zabezpečení		zná rizika HW a bezpečnostní hrozby popíše základní metody zabezpečení HW zařízení popíše základní metody zabezpečení dat a zálohování uvede základní metody zabezpečení bezdrátových sítí
Komunikace se zákazníkem		popíše pravidla komunikace se zákazníkem po telefonu popíše postup při řešení problémů s výpočetní technikou ovládá profesionální chování při řešení problémů se zákazníkem používá etická pravidla při komunikaci se zákazníkem a opravách zařízení zákazníka
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> žáky vedeme k tomu vážit si životního prostředí, volit hardwarová řešení s ohledem na ekologické aspekty a úsporu energie 		

6.19 Praktická cvičení

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

Název předmětu	Praktická cvičení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Praktická cvičení doplňuje výuku v oblasti Počítačových sítí a Operačních systémů o prostor pro implementaci konkrétních úloh. Zásadním prvkem výuky předmětu je skupinová či individuální práce žáků na cvičeních, jejichž téma dostanou žáci zadáno, případně si je sami zvolí ze stanovené oblasti témat či podle vlastního zájmu. Součástí výuky je také maturitní opakování z oblasti sítí a operačních systémů a tematika profesní prezentace (profil na Linked-in či podobných sítích - prezentace odborných dovedností) a komunikace prostředky využívanými ve firmách (správná práce s e-mailovou komunikací, další komunikační

Název předmětu	Praktická cvičení
	nástroje)Y.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován 2 týdenní hodiny ve 4. ročníku. Obsahově předmět navazuje na předměty Počítačové sítě a Operační systémy. Hlavní náplní jsou praktické úlohy (cvičení), primární formou je tedy skupinová práce žáků s průběžnými kontrolními body. Doplnkově používáme frontální výuku a skupinovou či samostatnou práci s materiály. Předmět je vyučován v odborných počítačových učebnách s možností propojení počítačů do cvičné sítě tak, aby při realizaci úloh neovlivňovaly chod školní sítě. Úlohy budou primárně řešeny na virtuálních strojích, je tedy třeba zajistit dostatečný výkon zařízení v učebně.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Počítačové sítě • Základní programové vybavení
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Praktický projekt • Maturitní seminář
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • získává informace z různých pramenů • orientuje se v informačních zdrojích
	<p>Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • určit podstatu problému, získat informace potřebné k jeho vyřešení, zvážit možné cesty k jeho zvládnutí, varianty vyhodnotit a posoudit • používat při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové postupy - empirické, matematické, logické • využívat znalosti získané v dřívějších tematických celcích nebo v jiných odborných předmětech • vybírat z možných prostředků a způsobů (pomůcky, metody, techniky, literatura) a přitom uplatňovat informace získané dříve
	<p>Komunikativní kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle ústně i písemně s užitím odborné terminologie, v

Název předmětu	Praktická cvičení
	<p>písemné podobě pak přehledně a jazykově správně</p> <ul style="list-style-type: none"> • písemně zaznamenávat podstatné myšlenky z projevů jiných osob nebo z textů • dodržovat odbornou terminologii, stylistické normy • zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata, využívat různé pracovní materiály • účastnit se diskusí, formulovat, obhajovat své názory a postoje, vhodným způsobem je prezentovat • respektovat názory druhých, reálně posuzovat své fyzické i duševní možnosti, odhadnout výsledky svého chování a jednání v různých situacích <p>Pracovat se základním programovým vybavením: Žák je schopen navrhovat a testovat možnosti a vhodnosti dostupných operačních systémů pro dané použití.</p> <p>Pracovat s aplikačním programovým vybavením: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá aplikace v oblasti tvorby dopisů a hromadné korespondence • analyzuje data s využitím tabulkového kalkulátoru a prezentovat výsledky analýzy vhodnou formou • dodržuje typografická pravidla a používání vhodných prostředků sazby pro odborný text
Způsob hodnocení žáků	<p>- pravidla hodnocení vychází z článku „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu</p> <p>- hodnocení je založeno zejména na výsledcích průběžných kontrolních bodů a výsledném projektu</p> <p>- součástí hodnocení je aktivita žáka a přínos k celkovému výsledku skupiny</p> <p>- do hodnocení se promítá také prezentace projektů jednotlivými týmy/skupinami/jednotlivci a odborně správné vyjadřování v písemné i ústní formě</p> <p>- významnou součástí hodnocení jsou také výsledky v rámci maturitního opakování (ústní i písemná forma ověřování vědomostí)</p>

Praktická cvičení	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • --> Operační systémy - 3. ročník • --> Počítačový hardware - 3. ročník 	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů 	

Praktická cvičení	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovat se základním programovým vybavením • Pracovat s aplikačním programovým vybavením 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Cloudové technologie	popisuje typy cloudových služeb a rozdíly mezi nimi vysvětlí výhody a rizika cloudových řešení pro firmy uvede příklady známých cloudových řešení	
Virtualizace	vysvětlí princip virtualizace a práce s kontejnery využije virtualizaci pro řešení úloh spustí webový či jiný obdobný server ve virtualizovaném prostředí či s využitím kontejnerů (Docker,...)	
Konfigurace síťových služeb	zvolí vhodný OS, licenci a HW platformu pro instalaci serveru nainstaluje a nakonfiguruje server pro poskytování zvolené síťové služby (DNS, DHCP, WWW (HTTP), SMB, tiskové služby...) nakonfiguruje klientský počítač tak, aby využíval síťové služby vytvořeného serveru nalezne a odstraní problémy svého řešení vysvětlí princip a účel zvoleného síťového protokolu/služby dokumentuje postup a vytváří návody ke zvoleným postupům	
Profesní prezentace a komunikace	nastaví a udržuje si profil profesní prezentace dodržuje pravidla a doporučené postupy při profesní elektronické komunikaci volí vhodné prostředky, formy a nastavení pro nástroje profesní komunikace (e-mail, instant-messaging,...)	
Maturitní opakování	vysvětlí témata jednotlivých podbodů maturitních okruhů	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět <ul style="list-style-type: none"> • žáci jsou vedeni k schopnosti získávání informací pomocí digitálních technologií a k práci s nimi • žáky vedeme k tomu, aby si uvědomovali význam digitálních technologií v historickém, politickém a sociálním kontextu 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
nakonfiguruje klientský počítač tak, aby využíval síťové služby vytvořeného serveru	<--	Počítačové sítě -> 2. ročník -> nakonfiguruje počítač pro komunikaci v síti (DHCP, statické nastavení IP)
zvolí vhodný OS, licenci a HW platformu pro instalaci serveru	<--	Operační systémy -> 3. ročník -> uvede běžně používané operační systémy pro pracovní stanice a servery

6.20 Praktický projekt

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

Název předmětu	Praktický projekt
Oblast	Odborné vzdělávání, Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Žák by si měl v rámci předmětu vyzkoušet dovednosti z předmětu Programování na větším souvislém zadání. Žáci si také vyzkouší spolupráci na projektu ve skupině a vedení projektu. Pracovní prostředí žáka by mělo být co nejbližší skutečným podmínkám programátora - po stránce vývojového prostředí i možnosti využití dokumentace na internetu tam, kde to umožňuje rozsah zadání. Důležitou součástí výuky je i prezentace vlastního přínosu k práci v týmu. Žáci mají možnost volit téma, zadání a technologie podle vlastního zájmu tak, aby se mohli profilovat podle svého zájmu. Témata by však měla zůstat v oblasti programování a tvorby SW. Ve 2. a 4. ročníku již žáci pracují na projektech i v týmu tak, aby se připravili na předmět Praktický projekt a na maturitní práci, ale zejména na spolupráci v rámci firemního prostředí v praxi.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsahově předmět navazuje na předmět Programování. Žáci si v Praktickém projektu doplní vědomosti a dovednosti z oblasti Programování o techniky vedení projektu a o zkušenost s realizací delších souvislých projektů včetně práce ve skupině. Součástí řešení projektů je i zvládnutí jednotlivých fází životního cyklu projektu a úvod do agilních metodik. Předmět je vyučován v odborných počítačových učebnách. Žáci si mají

Název předmětu	Praktický projekt
	možnost doinstalovat potřebné nástroje a vývojová prostředí podle charakteru projektu, který si zvolí. Používáme frontální výuku (seznámení s principy vedení projektu), ale zejména skupinovou a samostatnou práci s využitím materiálů při rozšiřování vědomostí žáků a samostatnou či skupinovou projektovou výuku při realizaci vlastních programátorských projektů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Programování a vývoj aplikací • Informatické vzdělávání • Aplikační programové vybavení
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Kancelářský software • Programování • Webové aplikace • Operační systémy • Praktická cvičení • Maturitní seminář
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák je schopen</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: Žák je schopen</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 • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
	<p>Komunikační kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná

Název předmětu	Praktický projekt
	<p>témata</p> <ul style="list-style-type: none"> • dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě) • chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení <p>Personální a sociální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly • podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých <p>Matematické kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>Digitální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • učit se používat nové aplikace • 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 digitálních technologií • uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný
Způsob hodnocení žáků	<ul style="list-style-type: none"> - pravidla hodnocení vychází z článku „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu - hodnocení je založeno zejména na výsledcích průběžných kontrolních bodů a výsledném projektu - součástí hodnocení je aktivita žáka a přínos k celkovému výsledku skupiny - do hodnocení se promítá také prezentace projektů jednotlivými týmy/skupinami/jednotlivci

Název předmětu	Praktický projekt
	- hodnotíme také odborně správné vyjadřování v písemné i ústní formě

Praktický projekt	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • --> Programování - 2. ročník • --> Programování - 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 • Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vytvoření týmů a zadání projektu	popíše úkoly jednotlivých rolí v týmu	
	vysvětlí pravidla týmové spolupráce	
	precizně popíše požadavky na výsledný produkt a popis publikuje ve vhodném formátu	
	zpracuje hlavičkový dokument s formulací zadání	
	reaguje na připomínky a aktivně je promítá do výsledné podoby zadání	
	popíše fáze vývoje softwarového produktu a zařadí jednotlivé činnosti do těch to fází	
Nástroje pro sledování času a týmovou spolupráci	využívá nástroje pro sledování a reportování času	
	využívá nástroje pro rozdělení úkolů v týmu a sledování postupu	
Analýza zadání	určí klíčovou cílovou skupinu uživatelů systému a popíše ji	
	vytipuje klíčové uživatelské role a klíčové postupy v systému	
	standardizovaným způsobem (například formálními jazyky, jako je UML či obdobné) popíše výsledky analýzy	
	čte popis/model systému a na základě něj vysvětlí popisované charakteristiky systému	
Systémy pro správu verzí	vysvětlí význam systémů pro správu verzí	

Praktický projekt	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		využívá konkrétní systém pro správu verzí (například Git) a dodržuje přitom doporučení pro práci se systémem (komentáře k verzím, doporučené postupy) sdílí vytvořený kód či dokumentaci s ostatními vývojáři pro práci se systémem verzí využívá příkazů či vestavěných funkcí IDE
Návrh řešení		navrhne realizaci systému, která umožní uživatelům efektivně pracovat se systémem navrhne uživatelské rozhraní aplikace tak, aby bylo uživatelsky přívětivé, využívalo prostor obrazovky a bylo v souladu se zvyklostmi v daném prostředí (web, aplikace,...) navrhne a pomocí ER modelu, diagramu tříd či jinými nástroji popíše datové struktury pro ukládání dat
Implementace řešení		využívá aktivně poznatky a dovednosti z předmětů Programování a Webové aplikace k realizaci skutečného zadání dokumentuje svoji práci a průběžně testuje soulad výsledků s návrhem a zadáním efektivně spolupracuje v týmu při řešení projektu
Uživatelská dokumentace		vytipuje klíčové postupy, které je vhodné popsat v uživatelské dokumentaci napíše uživatelskou dokumentaci srozumitelně a jasně připraví graficky přiměřenou šablonu pro tvorbu dokumentace aplikuje číslování stránek, styly a další nástroje při tvorbě uživatelské dokumentace v textovém procesoru
Prezentace projektu		kriticky zhodnotí výsledky vlastní i cizí práce, navrhne konstruktivně podněty ke zlepšení prezentuje svoji práci kriticky přijímá a oponuje připomínky ke své práci
Testování projektu		použije postupy testování na svůj projekt využije nástroje pro automatizované testování
Technická dokumentace projektu, práce s velkými dokumenty		sestaví výslednou dokumentaci z dílčích částí používá oddíly pro změnu záhlaví, zápatí a číslování vytvoří správně strukturovanou technickou dokumentaci
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Praktický projekt	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<p>U žáků podporujeme schopnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s profesionálním programovým vybavením • učit se používat nový software • komunikovat elektronickou poštou a využívat prostředky online a offline komunikace • získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím sítě internet • pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích, a to s využitím prostředků ICT 		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • žáky vedeme k tomu, aby se dovedli orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat 		

6.21 Programování

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

Název předmětu	Programování
Oblast	Informatické vzdělávání, Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Žák se naučí naprogramovat různé typy aplikací (jednoduchá 2D hra, desktopová aplikace) a obecně vymyslet a zapsat algoritmus v programovacím jazyce. Při zadávání a řešení úloh klademe důraz na schopnost žáka dotáhnout řešení k funkčnímu výsledku s využitím různých druhů nápověd a našeptávačů. Pracovní prostředí žáka by mělo být co nejbližší skutečným podmínkám programátora - po stránce vývojového prostředí i možnosti využití dokumentace na internetu tam, kde to umožňuje rozsah zadání. Důležitou součástí výuky je práce na programátorských projektech, které si žák volí podle vlastního zájmu a zaměření a které umožňují žákovi prozkoumat i další oblasti práce programátora. Ve 2. a 4. ročníku již žáci pracují na projektech i v týmu tak, aby se připravili na předmět Praktický projekt a na maturitní práci, ale zejména na spolupráci v rámci firemního prostředí v praxi.</p>

Název předmětu	Programování
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět je vyučován 1 týdenní hodinu v 1. ročníku a 2 týdenní hodiny ve 2. a ve 4. ročníku. Ve 3. ročníku na Programování obsahově navazuje předmět Praktický projekt, kde žáci vědomosti a dovednosti z oblasti Programování doplňují o techniky vedení projektu a o zkušenost s realizací delších projektů včetně práce ve skupině. V 1. ročníku se má žák seznámit zejména se základními principy algoritmizace úloh, s psaním kódu a má zvládnout základní programátorské konstrukce. Ve 2. ročníku se žáci již zaměří na získání zkušenosti s profesionálním vývojovým prostředím a postupně se seznamují s nejběžněji používanými frameworky a knihovnami funkcí (práce se soubory, grafické uživatelské rozhraní). Ve 4. ročníku přidáváme kromě dalšího rozšíření portfolia používaných frameworků a funkcí i teoretický náhled na algoritmizaci z oblasti složitosti algoritmů, způsobů zápisu algoritmu atd.</p> <p>Po celou dobu studia jsou žáci vedeni k tomu, aby nabyté vědomosti používali v praxi. Přirozenou součástí výuky je realizace větších či menších projektů, při kterých žáci využívají získané vědomosti, které doplňují o samostatnou práci se zdroji na internetu a zejména s implementací řešení vlastního projektu. Předmět je vyučován v odborných počítačových učebnách s připraveným vývojovým prostředím. Po dohodě s vyučujícím je možné doinstalovat další frameworky a nástroje podle potřeb konkrétních projektů.</p> <p>Používáme frontální výuku, skupinovou a samostatnou práci s využitím materiálů při rozšiřování vědomostí žáků a samostatnou či skupinovou projektovou výuku při realizaci vlastních programátorských projektů.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Programování a vývoj aplikací • Informatické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Webové aplikace • Úvod do počítačových systémů • Kancelářský software • Anglický jazyk • Matematika • Počítačové sítě • Operační systémy • Praktický projekt
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí (hledání v dokumentaci knihoven jazyka, využití informací z tutoriálů a diskusních fór (zejména webových))

Název předmětu	Programování
	<ul style="list-style-type: none"> znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání (informace o výukových kurzech,...)
	<p>Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen</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 volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
	<p>Komunikativní kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod., zpracování poznámek z výkladu) dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě) chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
	<p>Personální a sociální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
	<p>Digitální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> učit se používat nové aplikace;

Název předmětu	Programování	
	<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. <p>Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • instalovat webový server • algoritmy zapisovat pomocí moderního jazyka, využívat při tom postupy objektově orientovaného programování • navrhovat a implementovat desktopové aplikace pomocí moderního vývojového prostředí • na základě požadavků zákazníka popsat, navrhnout a vytvořit webový informační systém založený na komunikaci s databází • orientovat se v prostředcích pro tvorbu webu, které nabízí současné prostředí Internetu (např. Web 2.0) • vytvářet interaktivní webové stránky v souladu s moderními trendy 	
Způsob hodnocení žáků	<ul style="list-style-type: none"> - pravidla hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu - hodnocení je založeno zejména na výsledcích praktických úloh na konci jednotlivých kapitol - do hodnocení se promítá i práce na projektech a jejich prezentace - při hodnocení klademe důraz na funkčnost řešení a dodržení obvyklých konvencí doporučení správně zapsaného kódu včetně - ve 4. ročníku je nedílnou součástí hodnocení příprava na maturitní zkoušku - hodnotíme také odborně správně vyjadřování v písemné i ústní formě 	

Programování	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence • Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení • Personální a sociální kompetence 	

Programování	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod do programování		vysvětlí princip ovládání počítače pomocí zápisu příkazů sestaví jednoduchý program z předem daných příkazů
Zápis algoritmu		zapiše zdrojový kód, realizující základní programové konstrukce: větvení, cyklus vysvětlí pojem „datový typ“ a uvede příklady datových typů použije základní datové typy zapiše kód jednoduchého programu vysvětlí funkci kódu, ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v jednoduchém programu
Úvod do syntaxe OOP		vysvětlí pojmy třída, objekt, použije jednoduché objekty zašle objektu zprávu (zavolá metodu objektu) vysvětlí význam konstruktora zapiše konstruktor vytvoří instanci třídy zapiše základní metody třídy a umí, využije je pro změnu hodnot atributů zavolat rozlišuje atribut třídy, parametr metody a proměnnou metody vyhledá v dokumentaci informace o třídách, metodách a použije je využije dědičnost a polymorfismus, dodržuje zapouzdření
Projekt		formuluje zadání projektu tak, aby byly jednotlivé body ověřitelné ve zvoleném vývojovém prostředí připraví jednoduchou aplikaci či hru s několika objekty a zpřístupní ji ostatním žákům
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		Žáci jsou vedeni k tomu, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání (virtualizace a její vliv na spotřebu energií a snížení nároků na HW)
Občan v demokratické společnosti		Žáci jsou vedeni k tomu, aby <ul style="list-style-type: none"> • se dovedli orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby (práce s informacemi na diskusních fórech a oborových webových stránkách) • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení (hodnocení vypracovaných řešení ve vhodných

Programování	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
tématech, diskuse navrženého řešení)		
Člověk a digitální svět		
Snažíme se		
<ul style="list-style-type: none"> • naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky • pracovat s profesionálním programovým vybavením • učit se používat nový software • komunikovat elektronickou poštou a využívat prostředky online a offline komunikace • získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím sítě internet • pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích, a to s využitím prostředků ICT 		

Programování	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • --> Praktický projekt - 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 • Digitální kompetence • Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení 	
Učivo		ŠVP výstupy
Syntaxe tříd, atributů a metod, OOP		uvede a vysvětlí rysy objektově orientovaných programů
		vytvoří instanci třídy
		zapiše konstruktor a vysvětlí, k čemu se využívá
		vysvětlí význam modifikátorů přístupu
		zapiše atributy a metody včetně modifikátorů přístupu.
		uvede běžně používané datové typy a jejich význam
		vysvětlí význam komentářů a tvorby dokumentace
		používá efektivně komentáře a dokumentaci
		aplikuje základní vlastnosti OOP (zapouzdření, dědičnost, polymorfismus)
	vytvoří dokumentaci ke své třídě	

Programování	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Vývojové prostředí a dokumentace, správa verzí		zapiše třídní atributy a metody
		vysvětlí rozdíl mezi třídním a instančním atributem/metodou
		využívá kontextové nápovědy a dalších možností vývojového prostředí
		pracuje s dokumentací knihoven zvoleného programovacího jazyka
Kontejnery		využije verzovací systém pro sledování verzí, a sdílení projektu
		využije objektové kontejnery pro ukládání více objektů
		přidává, odebírá a modifikuje objekty v kontejneru
		pomocí cyklu a větvení projde prvky v kontejneru a provede s každým požadovanou operaci
Rozhraní, abstraktní třída		vysvětlí smysl definice rozhraní
		zapiše rozhraní a v závislosti na něm upraví implementující třídy
		využije rozhraní či abstraktní třídu efektivně ve vlastním projektu alespoň v modelových situacích (práce s kontejnery)
Vstup a výstup programů, ošetření výjimek		zpracuje v kódu vstup z klávesnice nebo textového souboru
		využívá možnosti ukládání dat mimo operační paměť (do souborů)
		vypíše na obrazovku či do textového souboru výstup programu
		zahrne do kódu ošetření výjimek
Tvorba GUI		implementuje jednoduché grafické rozhraní aplikace ve zvoleném programovacím jazyce pomocí správce rozvržení
		využívá komponenty pro práci s textem, časem, atd.
		nastaví reakce komponent na uživatelské vstupy
		pracuje s datovými modely komponent, plní je
Návrhové vzory		uvede příklad návrhového vzoru a jeho použití (posluchač, iterátor,...)
Dokumentace projektu		vysvětlí význam dokumentace projektu
		napiše commit message verzovacího systému a správně ho formátuje
		využívá GitHub či obdobný server ke spolupráci na tvorbě kódu
Souhrnný projekt		analyzuje úlohu a algoritmizuje ji
		použije řídicí struktury programu a objekty pro implementaci úlohy
		vytvoří jednoduchý program realizující úlohu
		aplikuje základní vlastnosti OOP na projekt

Programování	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		ověří návrh algoritmu a uživatelského rozhraní projektu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Snažíme se		
<ul style="list-style-type: none"> • naučit žáky pracovat s informacemi a komunikačními prostředky • pracovat s profesionálním programovým vybavením • učit se používat nové software • komunikovat elektronicky a poštou a využívat prostředky online a offline komunikace • získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak využití sítě internet • pracovat s informacemi z různých zdrojů neseny v různých médiích, a to s využitím prostředků ICT 		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • se dovedli orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby (práce s informacemi na diskusních fórech a oborových webových stránkách) • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení (hodnocení vypracovaných řešení ve vhodných tématech, diskuse navrženého řešení) 		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání (virtualizace a její vliv na spotřebu energií a snížení nároků na HW)		

Programování	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • --> Praktický projekt - 3. ročník 	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence 	

Programování	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	<ul style="list-style-type: none"> • Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení • Komunikativní kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Programovací jazyky		vysvětlí rozdíl mezi překladem a interpretací zdrojového kódu vysvětlí rozdíl mezi nižšími a vyššími programovacími jazyky uvede základní skupiny programovacích jazyků zařadí do uvedených kategorií běžné programovací jazyky zvolí vhodný jazyk pro zápis algoritmu řešícího zadanou úlohu
Složitost a algoritmy		uvede definici algoritmu a jeho vlastnosti, vysvětlí jejich význam zapíše algoritmus vhodným způsobem vysvětlí význam zjišťování složitosti algoritmů vysvětlí pojem asymptotická složitost uvede princip vybraných algoritmů některé vybrané skupiny (například řadící algoritmy) a zařadí je do tříd podle složitosti určí třídu složitosti u jednoduchého algoritmu vybere vhodný algoritmus a datovou strukturu vzhledem k charakteru úlohy a s ohledem na velikost vstupu
UML		popíše smysl a principy jazyka UML uvede běžně používané digramy jazyka UML a jejich syntaxi a sémantiku využije základní UML diagramy pro svůj projekt
Mobilní aplikace		vyzkouší vytvořenou aplikaci v mobilním zařízení či s využitím simulace/virtualizace navrhne a vytvoří grafické rozhraní mobilní aplikace vytvoří jednoduchou aplikaci, která reaguje na vstup uživatele využívá úložiště mobilních zařízení k trvalému uložení dat navrhne a použije databázi pro uložení dat aplikace
Maturitní opakování		vysvětlí klíčové pojmy maturitních okruhů pro maturitní zkoušku z Informačně-technologického základu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby		

Programování	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
<ul style="list-style-type: none"> • se dovedli orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby (práce s informacemi na diskusních fórech a oborových webových stránkách) • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení (hodnocení vypracovaných řešení ve vhodných tématech, diskuse navrženého řešení) 		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání (virtualizace její vliv na spotřebu energií a snížení nároků na HW)		
Člověk a digitální svět		
Snažíme se		
<ul style="list-style-type: none"> • naučit žáky pracovat s informacemi a komunikačními prostředky • pracovat s profesionálním programovým vybavením • učit se používat nový software • komunikovat elektronickou poštou a využívat prostředky online a offline komunikace • získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak využití sítě internet • pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými různými médii, a to s využitím prostředků ICT 		

6.22 Úvod do počítačových systémů

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

Název předmětu	Úvod do počítačových systémů
Oblast	Informatické vzdělávání, Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Předmět je zaměřen na získání základních dovedností a vědomostí ze světa počítačů. Předmět je charakterizován jako úvod do počítačové problematiky. V předmětu žáci získají základní vědomosti a dovednosti, které budou následně potřebovat a rozvíjet v průběhu jejich vzdělání v ostatních předmětech. Výuka rozvíjí logické myšlení a celkovou počítačovou gramotnost s důrazem na kybernetickou bezpečnost, digitální technologie, sítě, HW a SW, umělou inteligenci, operační systémy a další důležité části informačních technologií. Důraz je kladen na osvojení si základních vědomostí z této oblasti a porozumění základním principům fungování světa počítačů. Žáci jsou vedeni k používání moderních technologií a metod, jako je například umělá inteligence. U žáků je kladen důraz na jejich kybernetickou bezpečnost a hrozby spojené s používáním moderních technologií. Mezipředmětové vztahy - Operační systémy, Počítačový hardware a Počítačové sítě.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět je vyučován v rozsahu 68 hodin za studium. Předmět se vyučuje v prvním ročníku studia. Předmět je zařazen do vzdělávací oblasti Informatické vzdělávání a Základní programové vybavení. Předmět je zaměřen na výuku informačních systémů, hardware, počítačových sítí, operačních systémů, digitálních technologií, kybernetické bezpečnosti, historii informačních technologií, umělé inteligence, uložení dat v počítači a logických funkcí. Výuka probíhá na počítačových učebnách. Pro výuku se používají různé moderní technologie, které jsou dostupné online, dále umělá inteligence, fyzické součástky počítače a další komponenty z oblasti informačních technologií.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Informatické vzdělávání • Základní programové vybavení
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Počítačový hardware • Operační systémy • Počítačové sítě • Programování • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • s porozuměním poslouchat mluvený projev, pořizovat si poznámky • být čtenářsky gramotný, vyhledávat informace v textu

Název předmětu	Úvod do počítačových systémů	
	<p>Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení • při řešení problémů využívat vědomostí získaných již dříve <hr/> <p>Komunikativní kompetence: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodňuje správnost svého řešení, prezentuje své řešení spolužákům • formuluje řešení srozumitelně • zpracovává dokumentaci řešení pečlivě, správně a přehledně v souladu s pravidly pro zpracování odborného textu • chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní a pracovní uplatnění <hr/> <p>Matematické kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • používat a převádět jednotky vztahující se k teorii informace, • chápat princip matematických operací a aplikovat postupy při výpočtech v jiných číselných soustavách • používat základní principy matematické logiky, logické funkce • číst a chápat různé metody zápisu logických funkcí <hr/> <p>Digitální kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • používat SW pro kreslení elektrotechnických schémat • převádět čísla mezi soustavami s využitím počítače, provádět logické operace 	
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Při hodnocení žáků je kladen důraz nejen na jejich vědomosti ale i praktické dovednosti a celkové pochopení problematiky jako celku.	

Úvod do počítačových systémů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů 	

Úvod do počítačových systémů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence • Matematické kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Způsoby uložení dat v počítači	používá ASCII tabulku k zakódování a dekodování textu vysvětlí princip kódových stránek pro uložení národních znaků různých jazyků vysvětlí výhody digitálního uložení dat a popíše zkrácení vznikající při digitalizaci analogového záznamu uvede konkrétní příklady kódových stránek pro kódování českých diakritických znaků převádí textové soubory mezi jednotlivými kódovými stránkami pomocí softwarových nástrojů respektuje standardy při kódování informací abstrahuje data od jejich reprezentace v počítači vysvětlí princip uložení bitmapových obrázků	
Logické funkce a jejich reprezentace	uvede základní logické funkce a zapíše je tabulkou používá správné postupy při dedukci použije základní pravidla Booleovy algebry pro úpravu logických výrazů	
Úvod do počítačové bezpečnosti	chápe pojem digitální stopa a dokáže svou digitální stopu kontrolovat. Dokáže si nastavit parametry soukromí na sociálních sítích dle vlastního uvážení. Při návštěvě webových stránek vhodně nastavuje předvolby cookies. používá internetový prohlížeč v režimu soukromého prohlížení navrhne zabezpečení počítače s ohledem na aktuální hrozby při vyhledávání v internetovém vyhledávači žák odlišuje placené odkazy od výsledků fulltextového vyhledávání vysvětlí termíny ochrana a bezpečnost informací popíše rizika i výhody související s používáním informačních technologií aktivně implementuje opatření pro ochranu digitálních zařízení, digitálního obsahu a osobních údajů před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím. bezpečně se chová v kybernetickém prostoru a umí aplikovat strategie k ochraně digitálních prostředků.	

Úvod do počítačových systémů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		<p>využívá jednotlivé nástroje pro udržení bezpečného PC</p> <p>umí spravovat své digitální identity</p> <p>identifikuje podezřelé zprávy z internetu a umí s nimi bezpečně zacházet</p> <p>umí si ověřit důvěryhodnost informací, zda nejde o hoax, scam apod.</p>
Umělá inteligence		<p>využívá strojového učení při své práci</p> <p>orientuje se v nabídce služeb umělé inteligence a využívá je k usnadnění své práce</p>
Historie IT		<p>vyjmenuje významné momenty, jako je vytvoření prvního integrovaného obvodu, uvedení osobního počítače na trh, vývoj operačních systémů atd.</p> <p>analyzuje současný stav technologií a srovná je s historickými předchůdci, rozlišuje mezi základními principy a technologickým pokrokem.</p> <p>hodnotí vliv historických událostí na současné inovační trendy a predikuje možné budoucí vývojové směry.</p> <p>vysvětlí vliv těchto historických událostí na současné technologie a pochopí jejich význam pro pokrok v IT.</p>
Kybernetická bezpečnost		<p>vymezí a vyjmenuje běžné typy kybernetických hrozeb.</p> <p>vysvětlí důležitost aktualizací softwaru, firewallů, antivirových programů a dalších bezpečnostních opatření.</p> <p>nastaví základní bezpečnostní opatření na svém digitálním zařízení a zabezpečí svůj osobní digitální obsah.</p> <p>vyjmenuje nástroje a metody, které umožňují anonymní používání internetu, jako jsou VPN, proxy servery a anonymní prohlížeče.</p> <p>vysvětlí, jak různé online aktivity přispívají k digitální stopě a jak mohou být tyto informace použity nebo zneužity.</p> <p>nastaví a používá VPN nebo anonymní prohlížeč k procházení internetu a kontroluje, co je o něm online dostupné.</p> <p>prověří online profily a určí, kde je třeba zabezpečení zlepšit nebo osobní údaje odstranit.</p> <p>vyjmenuje klíčové softwarové nástroje pro kybernetickou bezpečnost a rozlišuje mezi jejich základními funkcemi.</p> <p>vyjmenuje typy malwaru a dalších hrozeb, které antivirové programy detekují a odstraňují.</p> <p>uvede mechanismy, kterými jednotlivé softwarové nástroje zajišťují bezpečnost,</p>

Úvod do počítačových systémů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		<p>včetně detekce podezřelé aktivity, blokování neautorizovaného přístupu a šifrování dat.</p> <p>vysvětlí, jak antivirové programy skenují a identifikují potenciální hrozby.</p> <p>analyzuje výsledky skenování a rozhoduje o dalších krocích (např. karanténa, odstranění).</p> <p>vyjmenuje funkce firewally a typy síťových útoků, proti kterým chrání.</p> <p>vyjmenuje typy šifrování (konec-k-konci, symetrické, asymetrické) a příklady šifrovacích nástrojů.</p> <p>vysvětlí princip fungování šifrování a jeho význam pro ochranu dat.</p> <p>použije šifrovací nástroj pro zabezpečení citlivých souborů nebo komunikace.</p>
Digitální technologie		<p>vyjmenuje běžná uživatelská prostředí a jejich charakteristické rysy.</p> <p>vysvětlí účel a nejlepší použití různých uživatelských prostředí, včetně jejich výhod a nevýhod.</p> <p>použije různá prostředí pro konkrétní úkoly a nastaví základní bezpečnostní nastavení v každém z nich.</p> <p>zkoumá různá uživatelská prostředí a identifikuje potenciální bezpečnostní hrozby a problémy použitelnosti.</p> <p>pojmenuje typické problémy, jako jsou softwarové chyby, hardwareové selhání, síťové problémy atd.</p> <p>diagnostikuje a opraví jednoduché technické problémy pomocí základních nástrojů a technik, jako je restartování systému, aktualizace softwaru apod.</p> <p>vytvoří základní manuál pro řešení běžných problémů a poskytne podporu spolužákům nebo jiným uživatelům při řešení jejich technických problémů.</p> <p>identifikuje základní koncepty digitální identity, včetně osobních údajů, digitálních stop a online reputace.</p> <p>vyjmenuje příklady doporučovacích systémů, jako jsou algoritmy na YouTube, Netflixu atd.</p> <p>vysvětlí vztah mezi fyzickou identitou a digitálními identitami a jak digitální aktivity odrážejí nebo ovlivňují fyzický život.</p> <p>objasní, jak doporučovací systémy využívají data, jako jsou historie prohlížení, nákupy nebo interakce s obsahem, pro generování personalizovaných doporučení.</p> <p>aplikuje techniky pro správu a ochranu svých digitálních identit na různých</p>

Úvod do počítačových systémů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		<p>platformách.</p> <p>rozpozná, kdy je obsah prezentován na základě jeho předchozího chování nebo preferencí, a odliší tento obsah od obecného nebo náhodného obsahu.</p> <p>vyjmenuje různé typy aplikací (např. kancelářský software, nástroje pro komunikaci, bezpečnostní programy) a popíše jejich základní účel.</p> <p>analyzuje rizika spojená s různými aspekty digitálních identit a hodnotí účinnost existujících ochranných opatření.</p> <p>vysvětlí vhodné použití aplikací v závislosti na úkolech a projektech a identifikuje bezpečnostní funkce, jako jsou šifrování dat a autentizační protokoly.</p> <p>posoudí svou digitální identitu z pohledu soukromí, bezpečnosti a online reputace.</p> <p>vybere a použije správnou aplikaci pro dokončení úkolu a ujistí se, že nastavení</p>
Operační systémy		<p>vyjmenuje hlavní funkce operačního systému.</p> <p>vysvětlí, proč je každá z funkcí důležitá a jak přispívá k celkovému výkonu a stabilitě systému.</p> <p>demonstruje, jak OS řídí multitasking nebo jak řeší konflikty mezi aplikacemi přistupujícími k souborům.</p> <p>porovná způsoby, jakými různé OS zajišťují správu procesů a paměti, a identifikuje přínosy a omezení jednotlivých přístupů.</p> <p>hodnotí efektivitu různých operačních systémů v kontextu správy zdrojů, bezpečnosti a uživatelské přívětivosti.</p>
Počítačové sítě		<p>vyjmenuje běžné technologie používané pro propojení digitálních zařízení.</p> <p>vysvětlí základní koncepty počítačových sítí, včetně rozdílů mezi LAN (Local Area Network), WAN (Wide Area Network), a internetem.</p> <p>použije znalosti o různých technologiích propojení k výběru nejvhodnějšího řešení pro danou situaci.</p> <p>analyzuje komunikaci mezi zařízeními v rámci sítě a rozlišuje mezi různými protokoly a jejich bezpečnostními aspekty.</p> <p>identifikuje základní komponenty počítačových sítí a typy sítí (LAN, WAN, WLAN).</p> <p>vysvětlí, jak data cestují přes síť a jakými způsoby jsou data chráněna.</p>
Hardware		<p>vyjmenuje různé typy paměťových úložišť a pojmenuje příklady každého z nich.</p> <p>identifikuje základní komponenty počítačového systému a běžné periferie.</p>

Úvod do počítačových systémů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		vysvětlí základní principy fungování HDD, SSD, flash pamětí a cloudových úložišť a rozliší mezi nimi na základě rychlosti, kapacity, odolnosti a ceny.
		vysvětlí funkci každé hardwarové komponenty a její roli v počítačovém systému.
		nastaví sdílené složky v lokální síti a vykoná základní zálohu dat na externí disk nebo do cloudového úložiště.
		nainstaluje a nakonfiguruje novou periferii a prověří její funkčnost.
		porovná přínosy a omezení různých úložných technologií a rozhodne, které řešení je nejlepší pro daný účel, například pro rychlý přístup k datům, dlouhodobé archivace nebo pro mobilní použití.
		analyzuje výkonnostní a kompatibilní aspekty různých hardwarových komponent a periférií.
Informační systémy		vyjmenuje základní složky informačního systému a rozlišuje mezi typy informačních systémů.
		použije kritéria, jako jsou uživatelská přívětivost, rychlost, spolehlivost a bezpečnostní opatření, pro hodnocení konkrétního informačního systému.
		posoudí, jak dobře informační systém plní své funkce a splňuje požadavky uživatelů, a navrhne možná vylepšení.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby		
<ul style="list-style-type: none"> • se dovedli orientovat v mediálních obsahových, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby (práce v informačním diskusním fóru nebo v oborových webových stránkách) • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení (hodnocení vypracovaných řešení v vhodných tématech, diskuse navrženého řešení) 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
pojmenuje typické problémy, jako jsou softwarové chyby, hardwareové selhání, síťové problémy atd.	-->	Počítačový hardware -> 2. ročník -> popíše typické problémy u běžných periferních zařízení (tiskárny, vstupní zařízení,...) a uvede jejich řešení
vysvětlí základní koncepty počítačových sítí, včetně rozdílů mezi	-->	Počítačové sítě -> 2. ročník -> klasifikuje počítačové sítě podle

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
LAN (Local Area Network), WAN (Wide Area Network), a internetem.		rozlohy, účelu a vzájemného vztahu koncových zařízení a dalších kritérií
vysvětlí základní principy fungování HDD, SSD, flash paměťí a cloudových úložišť a rozliší mezi nimi na základě rychlosti, kapacity, odolnosti a ceny.	-->	Počítačový hardware -> 2. ročník -> popíše jednotlivé součásti počítače a jejich funkci
identifikuje základní komponenty počítačového systému a běžné periferie.	-->	Počítačový hardware -> 2. ročník -> popíše jednotlivé součásti počítače a jejich funkci
vysvětlí funkci každé hardwarové komponenty a její roli v počítačovém systému.	-->	Počítačový hardware -> 2. ročník -> popíše jednotlivé součásti počítače a jejich funkci
identifikuje základní komponenty počítačových sítí a typy sítí (LAN, WAN, WLAN).	-->	Počítačové sítě -> 2. ročník -> popíše účel jednotlivých typů síťových zařízení
hodnotí efektivitu různých operačních systémů v kontextu správy zdrojů, bezpečnosti a uživatelské přívětivosti.	-->	Operační systémy -> 3. ročník -> zvolí vhodný operační systém pro dané použití

6.23 Webové aplikace

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

Název předmětu	Webové aplikace
Oblast	Odborné vzdělávání, Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Hlavním cílem vyučovacího předmětu je seznámit žáky s praktickou tvorbou webových stránek. Absolvent tohoto oboru pak může po ukončení studia pracovat jako webdesignér nebo v podobných profesích. Žák je veden k tomu, aby byl schopen vytvořit statické i dynamické webové stránky, dokázal pracovat s

Název předmětu	Webové aplikace
	dokumentací ke knihovnám nebo frameworkům, dokázal vyhledávat informace v různých fórech, dokázal napsat dokumentaci ke svému projektu. Předmět využívá mezipředmětové vztahy s předměty Programování (základní pojmy z oblasti strukturovaného i objektově-orientovaného programování), Kancelářský software (práce s textovým editorem a tabulkovým procesorem).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá na počítačových učebnách, třída je vždy půlená. Základem pomůcek je vývojové prostředí pro psaní kódu, využíváme především online materiály (web w3schools.com, dokumentace frameworků a knihoven, vlastní materiály v prostředí e-learningu). Mezi hlavní metody práce patří frontální výuka při vysvětlování učiva, projektová výuka při procvičování a kontrole znalostí a dovedností, ve vyšších ročnících také skupinová práce. Obsah učiva jednotlivých ročníků: 1. ročník - základy jazyka HTML a jazyka CSS. Tvorba statických stránek s využitím HTML frameworku. 2. ročník - základy jazyka PHP, tvorba dynamických stránek s využitím PHP frameworku, základy SQL, tvorba dynamických stránek se zobrazováním dat z databáze, práce s formuláři a tvorba prostředí pro webovou správu stránky 3. ročník - návrh databáze, tvorba ER diagramů, CMS, přihlášení a registrace do systému, administrace 4. ročník - XML a JSON, základy Javascriptu
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Programování a vývoj aplikací • Aplikační programové vybavení • Informatické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Programování • Kancelářský software • Anglický jazyk • Matematika • Praktický projekt
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák je schopen</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>

Název předmětu	Webové aplikace
	<p>Žák je schopen</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 • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
	<p>Komunikativní kompetence:</p> <p>Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata • dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě) • chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
	<p>Personální a sociální kompetence:</p> <p>Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly • podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
	<p>Matematické kompetence:</p> <p>Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat asprávně 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>Digitální kompetence:</p>

Název předmětu	Webové aplikace
	<p>Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • učit se používat nové aplikace • 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 gramotný
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace vychází ze Školního řádu (článek 7). Základem hodnocení jsou práce, které žáci v průběhu výuky vytvoří (v prvním ročníku převážně formou písemných prací, od druhého pololetí prvního ročníku až do čtvrtého ročníku hlavně formou projektů, někdy také skupinových). Dalším způsobem hodnocení je přístup žáků k výuce, jejich aktivita v hodinách.

Webové aplikace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Personální a sociální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Základy jazyků HTML a CSS		pracuje s vývojovým prostředím vhodným pro tvorbu webů
		vysvětlí význam základních značek jazyka HTML
		chápe rozdíly mezi párovými a nepárovými značkami
		umí vytvořit nadpis, odkaz, vložit obrázek, seznam, tabulku v jazyce HTML
		umí nastavit kódování webové stránky a chápe jeho význam
		umí propojit CSS styl s HTML souborem
		umí pomocí CSS formátovat jednotlivé prvky webové stránky
		chápe význam prvků, které tvoří layout stránek
	umí vytvořit jednoduchý layout stránek	

Webové aplikace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
HTML framework		umí si dohledat na internetu význam dalších HTML značek a vlastností CSS
		umí vytvořit navigaci s využitím HTML frameworku
		umí vytvořit celkový layout webu s využitím HTML frameworku
		vytvoří stránku obsahující formuláře (bez možnosti odesílání dat)
		využívá vlastností HTML frameworku k vylepšení vzhledu stránky (využitím tabů, accordionů, carouselů apod.)
		zakomponuje a případně upraví šablonu HTML frameworku
		chápe význam responzivnosti aplikace a dokáže s pomocí HTML frameworku vytvořit takovou aplikaci
		využívá nejrůznější možnosti HTML frameworku k vylepšení vzhledu stránky
Samostatný projekt		vytvoří responzivní statické webové stránky a umístí je na hosting
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Snažíme se		
<ul style="list-style-type: none"> • naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky • pracovat s profesionálním programovým vybavením • používat nový software • naučit žáky komunikovat elektronickou poštou a využívat prostředky online a offline komunikace • naučit žáky získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím sítě internet • podporovat žáky k práci s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích, a to s využitím prostředků ICT 		

Webové aplikace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
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 • Digitální kompetence 	

Webové aplikace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Učivo		ŠVP výstupy
Základy jazyka PHP		orientuje se v klíčových slovech jazyka PHP vytvoří jednoduchý skript bez využití databáze chápe principy skriptovacího jazyka používá proměnné v PHP používá podmínky a cykly v jazyku PHP používá pole v jazyce PHP (numerická i asociativní)
Tvorba webových stránek s využitím návrhového vzoru MVC		vysvětlí jednotlivé prvky návrhového vzoru MVC i celou funkčnost vzoru MVC chápe výhody rozdělování kódu aplikace do jednotlivých částí chápe základní pojmy z oblasti OOP a umí je napsat v jazyce PHP vytváří jednoduchou stránku s využitím návrhového vzoru MVC vysvětlí základní pojmy z oblasti relačních databází (klíče, tabulky, datové typy) pracuje s prostředím správce databází vytváří jednoduché SQL dotazy z jedné tabulky pomocí jazyka SQL vytváří webovou stránku s využitím návrhového vzoru MVC a načtením dat z databáze zakomponuje do svého webu pokročilejší formulářové prvky, jako jsou selecty, uploadovací formulář apod.
Pokročilá práce s SQL		napíše dotaz s využitím agregační funkce napíše dotaz s využitím spojení více tabulek vysvětlí rozdíly mezi jednotlivými druhy spojení tabulek napíše dotaz s větším množstvím podmínek
Tvorba frontendové aplikace		umí vytvořit samostatnou webovou frontendovou aplikaci s využitím MVC databáze, PHP a HTML frameworku s jednotným designem využívá ve své aplikaci formuláře, data z nich ukládá do databáze využívá systém pro správu revizí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Snažíme se		
<ul style="list-style-type: none"> • naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky 		

Webové aplikace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<ul style="list-style-type: none"> • pracovat profesionálním programovým vybavením • používat nový software • naučit žáky komunikovat elektronickou poštou a využívat prostředky online a offline komunikace • naučit žáky získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak využití sítě internet • podporovat žáky k práci s informacemi z různých zdrojů nesených různými médii, a to s využitím prostředků ICT 		

Webové aplikace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
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 • Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Návrh databáze	navrhne schéma databáze pro zadaný případ vyjmenuje základní vhodné a nevhodné vlastnosti databázových schémat vysvětlí pojem relace, na konkrétním příkladu ukáže jednotlivé typy relací Zálohuje databázi projektu vysvětlí pojmy 1. - 3. normální forma a jejich význam vysvětlí pojem index v databázi a jeho význam vysvětlí pojem integritní omezení a jeho význam využívá ke kreslení E-R modelů odpovídající softwarové vybavení vysvětlí pojem transakce a význam jeho využití	
Tvorba webových stránek s využitím návrhového vzoru MVC	vytváří backend aplikace vytváří stránky, které umožňují registraci a přihlášení uživatelů využívá sessions k uchování údajů o uživateli validuje data formulářů využívá pokročilé nástroje frameworků jako je multijazyčnost a pod.	
Tabulkový kalkulátor pro tvorbu skriptů	používá textové funkce pro hromadnou přípravu skriptů podle CSV či tabulkových	

Webové aplikace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		dat
		využívá vyhledávací funkce pro doplňování údajů z jiných tabulek
		vytváří relativní a absolutní odkazy v závislosti na aktuálním čísle řádku
Tvorba komplexní webové aplikace s backendem i frontendem		vytvoří samostatnou webovou komplexní aplikaci s využitím MVC databáze, PHP a HTML frameworku s jednotným responzivním designem
		otestuje funkčnost vytvořené webové aplikace, nalezne případnou chybu a opraví ji
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Snažíme se		
<ul style="list-style-type: none"> • naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky • pracovat s profesionálním programovým vybavením • používat nový software • naučit žáky komunikovat elektronicky a využívat prostředky online a offline komunikace • naučit žáky získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak využití sítě internet • podporovat žáky k práci s informacemi z různých zdrojů a s různými médii, a to s využitím prostředků ICT 		

Webové aplikace	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
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 • Digitální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Práce na velkých projektech a jednání se zákazníkem		dokáže vést dialog se zákazníkem s cílem na jasné zadání projektu
		dokáže pracovat s běžnými systémy pro správu revizí
		využívá systémy pro správu revizí při týmové práci na projektu
		spolupracuje na komplexním projektu, umí si rozdělit úkoly v rámci týmu

Webové aplikace	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		zpracuje část projektu v rámci pracovního týmu
Javascript		zná základní syntaxi Javascriptu
		pracuje s běžnými rozšiřujícími knihovny či frameworky pro Javascript
		vytvoří jednoduchou aplikaci s využitím Javascriptu a jeho frameworků
JSON, XML		chápe význam využití multiplatformních zdrojů dat
		orientuje se v syntaxi XML souborů
		orientuje se v syntaxi JSON souborů
		využívá tyto typy souborů k přenosu či ukládání dat
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Snažíme se		
<ul style="list-style-type: none"> • naučit žáky pracovat s informacemi a komunikačními prostředky • pracovat s profesionálním programovým vybavením • používat nový software • naučit žáky komunikovat elektronickou poštou a využívat prostředky online a offline komunikace • naučit žáky získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím sítě Internet • podporovat žáky k práci s informacemi z různých zdrojů nesoucími různé médiumy, a to s využitím prostředků ICT 		

6.24 Maturitní seminář

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

Název předmětu	Maturitní seminář
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět je zaměřen jako podpora pro zpracování maturitního projektu v rámci praktické maturitní zkoušky a přípravě na ústní maturitní zkoušky. Výuka rozvíjí a upevňuje postupy při vedení projektu, samostatné logické uvažování a obhajobu svých názorů v rámci skupinové diskuse. Důraz je kladen na řešení konkrétního zadání, práci s literaturou, vlastní metodiku práce, prezentaci a obhajobu výsledků své práce.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku s dotací 1 hod. týdně. Výuka je dělena na skupiny a je vyučována na počítačích.
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Praktický projekt • Praktická cvičení
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák je schopen</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: Žák je schopen</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 • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
	<p>Komunikativní kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata • dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním

Název předmětu	Maturitní seminář
	<p>pokynům v písemné i ústní formě)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly • podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých <p>Matematické kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Podkladem pro hodnocení je sepsání zadání svého projektu, jeho řádné vedení a verzování, analýza a návrh projektu, vlastní implementace, testování a průběžná obhajoba. Druhou část známek tvoří průběžné ověřování znalostí z maturitních okruhů.</p>

Maturitní seminář	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
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
Analýza zadané problematiky		Sbírání požadavky od vedoucího práce
		Analyzuje požadavky a na jejich základě formuluje zadání projektu tak, aby byly

Maturitní seminář	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
		jednotlivé body ověřitelné
		Sepíše zadání v textovém procesoru s využitím připravené šablony
Návrh řešení		Navrhne a prezentuje řešení svého projektu
		Kriticky zhodnotí jednotlivá řešení, navrhne vylepšení, opraví chyby
Struktura dokumentace maturitního projektu		Sepíše úvod ke své maturitní práci
		Sestaví výslednou dokumentaci z dílčích částí.
		Vytvoří, upravuje a uchovává jednotlivé části dokumentace na základě typografických, gramatických, citačních a estetických pravidel
		Vede a správně cituje použitou literaturu ve své dokumentaci
Tvorba projektu, testování		Implementuje navržené řešení
		Otestuje vytvořený projekt a zapíše zprávu z testování
Prezentace projektu		Prezentuje výsledky své práce před spolužáky
		Připraví šablonu prezentace
		Hodnotí přednesené prezentace a předkládá objektivní argumenty pro jejich hodnocení
Maturitní opakování		Vysvětlí klíčové pojmy maturitních okruhů pro maturitní zkoušku z Informačně-technologického základu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
<ul style="list-style-type: none"> žáci jsou vedeni k tomu úspěšně řešit zadané projekty, dodržovat termíny a nalézat vhodná řešení. V případě problémů, tyto problémy analyzovat, vyhodnocovat a hledat nápravu. 		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
<ul style="list-style-type: none"> žáci jsou vedeni k tomu úspěšně řešit zadané projekty, dodržovat termíny a nalézat vhodná řešení. V případě problémů, tyto problémy analyzovat, vyhodnocovat a hledat nápravu. 		
Člověk a svět práce - Svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> žáci jsou vedeni k tomu úspěšně řešit zadané projekty, dodržovat termíny a nalézat vhodná řešení. V případě problémů, tyto problémy analyzovat, vyhodnocovat a hledat nápravu. 		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
<ul style="list-style-type: none"> žáci jsou vedeni k tomu úspěšně řešit zadané projekty, dodržovat termíny a nalézat vhodná řešení. V případě problémů, tyto problémy analyzovat, vyhodnocovat a hledat nápravu. 		

6.25 Zpracování dokumentů na PC

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

Název předmětu	Zpracování dokumentů na PC
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět je zaměřen na získání dovednosti ovládat klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou se správným prstokladem, dostatečnou rychlostí a přesností psaní. Výuka rozvíjí samostatné logické uvažování a zdokonaluje písemný projev z hlediska odborné stylizace, logické, věcné a gramatické správnosti. Důraz je kladen na vyhotovování písemností v souladu s normou pro úpravu písemností. Žáci jsou vedeni k využívání elektronické komunikace, k samostatné práci a vyhledávání informací z různých zdrojů. Prohlubovány jsou mezipředmětové vztahy s předměty Informační technologie, Český jazyk a literatura a Ekonomika. Talentovaní žáci se účastní každoročních pravidelných celostátních soutěží v grafických disciplínách.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v rozsahu 136 hod. za studium. V 1. ročníku se jedná o 2 hod. týdně, ve 3. se jedná o 2 hod. týdně. Výuka ve 3. ročníku je dělena na skupiny. Předmět časovou dotaci čerpá plně z disponibilních hodin. V 1. ročníku je předmět zaměřen na výuku psaní na klávesnici pomocí programu ZAV. Ve 3. ročníku se žáci seznamují s normou pro úpravu písemností, výuka je zaměřena na písemnosti z oblasti obchodního styku, vnitropodnikové, osobní, písemnosti občanů a další písemnosti. Výuka probíhá na počítačových učebnách, využíván je program ZAV (včetně domácí verze hrazené žáky), dále software MS Office, předtisky pro normalizovanou úpravu písemností, internetové zdroje (např. internetová jazyková příručka), norma ČSN 01 6910 a další učebnice dle volby vyučujícího. Pro úpravu písemností v elektronické podobě mají vyučující k dispozici dotykové zařízení. Při výuce psaní na klávesnici je vyučujícími využíváno administrátorské rozhraní ZavManag a další pomůcky (např. slepé klávesnice).

Název předmětu	Zpracování dokumentů na PC
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyk a literatura • Ekonomika • Evidence činnosti podnikatele • Počítačová grafika a multimédia • Anglický jazyk • Kancelářský software
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok • využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí • učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností
	<p>Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen</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), zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
	<p>Komunikativní kompetence: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata • dodržovat jazykové i stylistické normy i odbornou terminologii • zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
	<p>Personální a sociální kompetence:</p>

Název předmětu	Zpracování dokumentů na PC
	<p>Žák je schopen</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 • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem • reálně odhadovat výsledky svého chování a jednání v různých situacích • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <p>Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli • prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle <p>Digitální kompetence:</p> <p>Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovat s osobním počítačem a digitálními technologiemi • získávat informace z digitálního prostředí • pracovat s informacemi, a to především s využitím digitálních technologií • posuzovat rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. V 1. ročníku jsou podkladem pro hodnocení: průběžně počet cvičení napsaných v programu ZAV, dále písemné práce realizované v programu ZAV - 1x za 2 měsíce „postupová“ písemná práce a 4x ročně čtvrtletní písemná práce, kde je hodnocena rychlost a přesnost psaní podle limitů stanovených sekcí Grafických předmětů. Dále je hodnocen správný prstoklad. Podmínkou pro klasifikaci na konci 1. ročníku je zvládnutí 1 200 cvičení v programu ZAV. Ve 3. ročníku se u vyhotovených písemností hodnotí věcný obsah, stylizace, pravopis a formální úprava podle normy. Důraz je kladen na schopnost samostatně pracovat, tvořit a aplikovat poznatky v praxi.</p>

Zpracování dokumentů na PC	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Základy psaní na klávesnici ve výukovém programu - nácvik psaní malých a velkých písmen, diakritických znamének, interpunkčních znamének, číslic a značek naslepo, opisy z obrazovky počítače i papírové předlohy	přihlásí se do sítě	
	ovládá výukový program	
	volí individuální postup s důrazem na správné držení rukou a sledování zrakem pouze obrazovku či papírovou předlohu	
	zvyšuje rychlost a přesnost psaní	
	napíše každý měsíc klasifikační program	
	absolvuje písemné práce podle čtvrtletí	
	ovládá správný prstoklad	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat • ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		
Člověk a životní prostředí		
žáci jsou vedeni k tomu, aby se chovali citlivě a odpovědně k životnímu prostředí		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci jsou vedeni k tomu, aby samostatně používali programové vybavení pro výuku a trénink psaní na klávesnici deseti prsty hmatovou metodou • žáci jsou vedeni k používání digitálních technologií k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci 		

Zpracování dokumentů na PC	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje digitálních technologií pro vyhotovení písemností, tabulek 		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
<ul style="list-style-type: none"> žáky vedeme k tomu, aby si uvědomovali význam vzdělání pro život žáky vedeme k tomu, aby byli motivováni k dalšímu vzdělávání a aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře 		

Zpracování dokumentů na PC	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Komunikativní kompetence Personální a sociální kompetence Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Digitální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Písemný styk, normalizovaná úprava písemností (ČSN 016910)	vysvětlí význam písemného styku	
	charakterizuje druhy písemností	
	vytváří, upravuje, eviduje výsledky své práce na PC	
	manipuluje s elektronickými dokumenty podle pravidel	
	ovládá pravidla normalizované úpravy písemností	
Písemnosti v obchodním styku - písemnosti při uzavírání kupních smluv, písemnosti při plnění KS, písemnosti při porušení KS	uplatňuje vhodné prostředky verbální komunikace	
	dodržuje pravidla stylizace, používá různé druhy předtisků	
	zpracovává s využitím IT písemnosti podle normalizované úpravy	
	používá odbornou terminologii	
	kontroluje výsledky své práce	
	vypracuje poptávku, nabídku, odpověď na nabídku, objednávku, potvrzení objednávky	
	charakterizuje kupní smlouvu, odvolávku a přepravní dispozici	
	pomocí tiskopisů na internetu vyplní dodací list a fakturu	
	vyplní příkaz k úhradě, poštovní poukázku	
	zpracuje reklamaci, urgenci, upomínky a stylizuje odpovědi na písemnosti	

Zpracování dokumentů na PC	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Vnitropodnikové písemnosti - Příkaz ředitele, Směrnice, Pozvánky, Prezenční listina, Zápis z porady, Cestovní příkaz		vypracuje příkaz ředitele, směrnici, oběžník
		stylizuje pozvánky
		vytvoří prezenční listinu a zápisy z porad
		vyplní cestovní příkaz, provede vyúčtování pracovní cesty
Písemnosti osobního charakteru - osobní dopisy, žádosti občanů		rozliší odlišnou formulaci a úpravu osobních dopisů od obchodních
		stylizuje osobní dopisy
		ovládá správnou úpravu písemnosti, formulace
Personální písemnosti - Žádost o místo, Životopis, Pracovní smlouva, výpověď		stylizuje žádost
		vypracuje žádost o místo
		popíše rozdíl mezi životopisem vyprávěcím a strukturovaným
		vypracuje strukturovaný životopis
Organizace písemného styku - Manipulace s písemnostmi, Spisový řád		charakterizuje personální agendu - pracovní smlouvu, dohody, pracovní posudek
		stylizuje písemnosti při ukončení pracovního poměru
		popíše manipulaci s písemnostmi
		objasní podstatu spisové služby
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci jsou vedeni k tomu, aby samostatně používali programové vybavení pro výuku a trénink psaní na klávesnici deseti prsty hmatovou metodou • žáci jsou vedeni k používání digitálních technologií k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci • žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje digitálních technologií pro vyhotovení písemností, tabulek 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci jsou vedeni k tomu, aby se chovali citlivě a odpovědně k životnímu prostředí 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> • vedeme žáky ke slušnému chování, odpovědnému plnění úkolů do výuky a k aktivitě ve výuce • pracujeme s texty různého charakteru, čímž pěstujeme čtenářskou a funkční gramotnost žáků, která je nutná pro jejich dostatečnou informovanost a odpovědné rozhodování • procvičujeme s žáky dovednost kultivovaně diskutovat 		

Zpracování dokumentů na PC	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> ve vyučování dbáme na demokratické edukační klima a usilujeme o to, aby žáci cítili důstojnost, hodnotíme je spravedlivě a podporujeme sebehodnocení 		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
<ul style="list-style-type: none"> žáky vedeme k tomu, aby si uvědomovali význam vzdělání pro život žáky vedeme k tomu, aby byli motivováni k dalšímu vzdělávání a aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře 		

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
vypracuje strukturovaný životopis	-->	Český jazyk a literatura -> 4. ročník -> sestaví základní projevy administrativního stylu
ovládá správnou úpravu písemnosti, formulace	-->	Český jazyk a literatura -> 4. ročník -> zná zásady grafické a formální úpravy písemných projevů a uplatňuje je v praxi
stylizuje žádost	-->	Anglický jazyk -> 4. ročník -> Komunikuje na téma nakupování a reklama, zvládá konverzaci v obchodě, dokáže přes email komunikovat s e-shopem
vypracuje strukturovaný životopis	<--	Německý jazyk -> 4. ročník -> napíše životopis
vypracuje žádost o místo	<--	Německý jazyk -> 4. ročník -> napíše obchodní dopis, žádost o zaměstnání
používá odbornou terminologii	<--	Český jazyk a literatura -> 2. ročník -> používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie
vypracuje strukturovaný životopis	<--	Anglický jazyk -> 2. ročník -> Komunikuje na téma povolání, je schopen napsat strukturovaný životopis a motivační dopis, text umí vhodně zahájit a ukončit (Jobs).
vypracuje strukturovaný životopis	<--	Technická angličtina -> 1. ročník -> napíše profesní životopis

6.26 Volitelný předmět

6.26.1 Matematický seminář

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

Název předmětu	Matematický seminář
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět je zaměřen na prohloubení kompetencí získané v předmětu matematika. Výuka rozvíjí samostatné a logické myšlení, preciznost při řešení matematických problémů a efektivní práci s chybou.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Jedná se o volitelný předmět vyučovaný ve čtvrtém ročníku po dvou hodinách týdně.
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Žák je schopen <ul style="list-style-type: none"> • vlastního úsudku • rozvíjet logické myšlení
	Matematické kompetence: Žák je schopen <ul style="list-style-type: none"> • správně používat a převádět běžné jednotky • používat pojmy kvantifikujícího charakteru • číst různé formy grafického znázornění • provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy • nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro

Název předmětu	Matematický seminář
	dané řešení <ul style="list-style-type: none"> • aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru • aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu. Hodnocen je aktivní přístup v předmětu.

Matematický seminář	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Matematické kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Posloupnosti a řady		vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce
		určí posloupnost výčtem prvků, vzorcem pro n-tý člen, rekurentně, graficky
		rozhodne o vlastnostech posloupností
		rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost a aplikuje poznatky v reálných úlohách
		provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky
		vysvětlí pojem limity posloupnosti, umí ji vypočítat
		určí součet nekonečné řady
Mocniny, odmocniny a algebraické výrazy		upraví výraz s mocninami a odmocninami s využitím vět o mocninách a odmocninách
		upraví lomené výrazy na základě znalostí vzorců, pravidel pro vytýkání a vlastností absolutní hodnoty
Algebraické rovnice, nerovnice a jejich soustavy		řeší nejrůznější druhy rovnic, nerovnic a soustav rovnic o n neznámých
		využije graf funkce pro řešení rovnic, nerovnic a soustav
		řeší rovnice a nerovnice s parametrem
Funkce		rozliší jednotlivé typy funkcí
		načrtne graf funkce a určí jeho vlastnosti
		vytvoří inverzní funkci k zadané funkci

Matematický seminář	4. ročník	
Opakování a procvičování učiva		samostatně vyřeší složitější příklady
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci by se měli naučit rozvinout dovednosti potřebné k učení, naučit se vyrovnávat s různými situacemi a problémy a být připraveni řešit úlohy nutné pro povolání, pro které jsou připravováni i pro další studium.		

6.26.2 Podnikání v IT

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

Název předmětu	Podnikání v IT
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Podnikání v IT je určen žákům se zájmem o podnikání, vlastní manažerskou práci a tvorbu projektů. Je zaměřen na získání znalostí a dovedností potřebných pro úspěšnou vlastní podnikatelskou činnost. Cílem předmětu je podpora podnikavosti a kreativity. Žák absolvováním předmětu získá řadu teoretických znalostí i praktických dovedností. Dále získá si schopnost orientace v současném turbulentním prostředí, dokáže využívat příležitosti, vnímat a eliminovat rizika vyplývající z volatility současného tržního prostředí. Žáci poznají výhody a nevýhody globální ekonomiky a dokáží rozpoznat její vlivy na chod různých typů organizací. Kromě podpory podnikavosti je předmět zaměřen i na oblast managementu. Získané znalosti využijí žáci při dalším studiu, ale i při výkonu povolání. Projektový management umožňuje žákům získat řadu praktických měkkých manažerských dovedností. Žáci se naučí vnímat význam informací, naučí se je transformovat na znalosti a dovednosti.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu)	Předmět je vyučován v celkovém rozsahu 60 hod. Jedná se o 2 hod. týdně ve 4. ročníku. Veškerá časová dotace je čerpána z disponibilních hodin. V rámci předmětu se žáci seznámí se základními pojmy z oblasti

Název předmětu	Podnikání v IT
důležité pro jeho realizaci)	podnikání, světovými trendy v oblasti podnikání, úspěšnými podnikatelskými modely, měkkými manažerskými dovednostmi a řadou nástrojů pro podporu úspěšného podnikání. Žáci získají praktické dovednosti v oblasti projektového managementu. V rámci předmětu je využívána skupinová i týmová práce. U žáků je podporována soutěživost a jsou motivováni aktivačně-motivačními metodami k zahájení vlastní podnikatelské činnosti. Ve výuce jsou využívány kreativní metody výuky a je uplatňována i tandemová výuka za účasti odborníka z praxe.
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Evidence činnosti podnikatele • Ekonomika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • získat přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání • mít nezkreslenou představu o platových, pracovních i jiných podmínkách v oboru, o možnostech profesního růstu • znát požadavky zaměstnavatelů na pracovníky a srovnávat je se svými předpoklady • přizpůsobit se změně pracovních podmínek • získávat a vyhodnocovat informace o pracovních nabídkách, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb • vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli • definovat práva a povinnosti zaměstnavatelů i pracovníků • osvojit si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvoj podnikatelských aktivit <p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Žák je schopen</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápat kvalitu jako nástroj konkurenceschopnosti • dodržovat stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti • zabezpečovat parametry kvality procesů, výrobků nebo služeb • zohledňovat požadavky zákazníka <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje: Žák je schopen efektivně hospodařit s finančními prostředky.</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení vychází z článku 7 „Pravidla hodnocení a klasifikace“ Školního řádu.

Podnikání v IT	4. 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 udržitelného rozvoje 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Světové trendy - globalizace, přechod z globalizace k lokalizaci, společnost 21. století, společenská zodpovědnost firem	charakterizuje proces globalizace objasní vlivy globalizace na společnost objasní základní znaky lokální ekonomiky charakterizuje jednotlivé fáze vývoje lidské společnosti objasní základní specifika současné společnosti vysvětlí význam společenské zodpovědnosti firem	
Podnikání a podnikavost - podnikání a podnikavost, podnikatelské myšlení, podnik jako živý organismus, úspěšné podnikatelské modely, osobnost a vlastnosti podnikatele, právní předpisy upravující podnikání v ČR, podpora podnikání, riziko v podnikání, etika v podnikání, kultura organizace	vysvětlí základní termíny v oblasti podnikání charakterizuje podnikatelské myšlení vysvětlí základní přístupy k úspěšnému podnikání definuje základní znaky osobnosti manažera a podnikatele vysvětlí vliv osobnosti manažera na výkonnost organizace specifikuje základní právní předpisy upravující podnikání v ČR analyzuje podnikatelské prostředí vnímá riziko v podnikání vysvětlí význam etiky v podnikání objasní význam kultury organizace analyzuje projevy kultury organizace	
Nástroje pro podporu úspěšného podnikání - průzkum trhu, SWOT analýza, STEEP analýza, analýza BCG	vymezí základní metody průzkumu trhu sestaví SWOT analýzu sestaví STEEP analýzu sestaví analýzu BCG formuluje odpovídající závěry z prováděných analýz	
Měkké manažerské dovednosti - pracovní náplň manažera či podnikatele, psychologické aspekty podnikání, vedení lidí, vedení sdílenou vizí, koučování,	charakterizuje jednotlivá specifika manažerské práce vysvětlí specifika moderních manažerských přístupů a metod	

Podnikání v IT	4. ročník	
leadership, týmová práce		objasní pracovní náplň manažera a podnikatele
		charakterizuje jednotlivé styly vedení lidí a jejich specifika
		objasní metodu vedení lidí sdílenou vizí
		charakterizuje koučování jako moderní metodu vedení lidí
		aplikuje efektivní koučovací techniky
		rozliší jednotlivé týmové role
		vytvoří pracovní tým pro řešení úkolu
Kreativita a invence v podnikání - inovace a invence, kreativita, kreativní organizace, kreativní průmysl, aktéři v kreativní ekonomice a jejich vzájemná kooperace		vysvětlí význam kreativních lidí pro moderní společnost
		vysvětlí podstatu inovací a význam inovací v ekonomice
		objasní podstatu kreativní ekonomiky
		charakterizuje kreativní organizaci a kreativní průmysl
		navrhne kreativní řešení konkrétních problémů
Informační management - informace jako hlavní zdroj podnikání, učící se organizace, manažerské informační systémy, data mining, využití moderních technologií, význam umělé inteligence, kybernetická bezpečnost, kyberkriminalita		objasní význam informací pro společnost a podnikání
		charakterizuje učící se organizaci
		vysvětlí základní principy využití informačních systémů v podnikové praxi
		analyzuje data pomocí moderních IT
		využije prvků umělé inteligence
Projektový management a tvorba projektů - projektový management, projektový tým, marketing projektu, rizika při tvorbě projektu, využití moderních prvků v rámci projektového managementu, realizace a prezentace vlastního či společného projektu, obchodní model a jeho validace		charakterizuje projektový management
		definuje týmové role členů projektového týmu
		nastaví jednotlivé prvky marketingového mixu
		analyzuje a vyhodnotí úroveň jednotlivých rizik při tvorbě projektů
		využije při tvorbě projektu moderní metody a technologie
		vytvoří vlastní projekt
		zapojí se do projektového týmu
		sestaví obchodní model
		aplikuje techniku lean canvas
		sestaví podnikatelský plán
Aplikace práva v rámci podnikatelské činnosti - postup ohlášení živnosti, postup		navrhne postup pro ohlášení živnosti

Podnikání v IT	4. ročník	
založení obchodní korporace		navrhne postup pro založení konkrétního typu obchodní korporace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • žáci jsou vedeni k používání digitálních technologií k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci • žáky učíme využívat vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů a pro jejich zobrazování • žáky vedeme k tomu, aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům 		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
<ul style="list-style-type: none"> • u žáků podporujeme sebereflexi ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům 		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
<ul style="list-style-type: none"> • žáky vedeme k tomu, aby vyhledávali informační zdroje o pracovních nabídkách, vzdělávání, trhu práce a tyto informace kriticky posuzovali • žáky seznamujeme s možnostmi rekvalifikace 		
Člověk a svět práce - Svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> • žáky vedeme k tomu, aby vyhledávali informační zdroje o pracovních nabídkách, vzdělávání, trhu práce a tyto informace kriticky posuzovali • žáky seznamujeme s možnostmi rekvalifikace 		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
žáky vedeme k osvojení si základních znalostí o možnostech zprostředkování práce a kariérních službách		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Škola disponuje nadstandartním vybavením. Vybavení ITE technologiemi je pravidelně v krátkých intervalech modernizováno, tak aby výuka korespondovala s nejnovějšími trendy. K dispozici je 7 specializovaných počítačových učeben a jedna mobilní notebooková učebna. Škola je rovněž nadprůměrně vybavena po softwarové stránce, kromě běžného SW jako OS Windows nebo Microsoft Office jsou k dispozici grafické programy od Adobe, SW pro zpracování audia a videa, pro výuku psaní na klávesnici a další SW produkty potřebné pro výuku odborných ITE předmětů. Výuka předmětů je podpořena e-learningovou platformou Moodle a Teams, veškerá školní agenda je zajištěna online systémem Bakaláři. Všichni studenti a zaměstnanci mohou využívat cloudové prostředí Office 365.

Výuka probíhá v učebnách vybavených standardně PC, projektorem a audio systémem. Všechny učebny a kabinety školy jsou připojeny k internetu a lokální síti. Všichni žáci mají vlastní e-mailovou adresu, přístup k počítačům mají i mimo vyučování. Žáci i zaměstnanci školy mají možnost se připojit do školní sítě i pomocí WI-FI připojení, žákovská WI-FI je oddělena od školní.

Škola také disponuje jazykovou laboratoří, multimedialní učebnou pro 64 žáků, přednáškovým sálem pro 80 žáků, tělocvičnou, odpočinkovou místností. Škola podporuje i mimoškolní aktivity žáků, pořádá lyžařské, sportovní a vodácké kurzy, které jsou po materiální stránce zabezpečeny různým sportovním vybavením. Materiální vybavení školy je pravidelně doplňováno také ze zdrojů v rámci projektů EU.

Popis personálního zajištění výuky

Personální podmínky realizace ŠVP jsou na vysoké úrovni - všichni pedagogičtí pracovníci školy jsou kvalifikovaní a aprobovaní. Jsou průběžně vzděláváni v systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP). Škola zajišťuje také proškolení a seznamování učitelů s nejmodernější technikou a SW, aby tyto prostředky mohli pravidelně a efektivně využívat při vyučování. Kromě již získané kvalifikace absolvují pedagogové individuálně různá školení, semináře a kurzy. Učitelé odborných předmětů mají také úzkou vazbu na praxi a spolupracují s různými partnerskými firmami. Učitelé jsou seskupeni dle svých aprobací do příslušných předmětových sekcí a komisí. Na škole působí výchovná poradkyně, školní psychologka, metodik prevence, kariérový poradce.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

místní a regionální instituce,

možnost praxe u firem,

obec/město,

školská rada,

vysoké školy,

vyšší odborné školy,

základní školy.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků

mimoškolní akce (výlety, exkurze), projektové dny, třídní schůzky

Pravidelné školní akce

den otevřených dveří, ples