



Střední škola
informatiky a cestovního ruchu
SČMSD Humpolec, s.r.o.

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

(18-20-M/01 Informační technologie)

do { **IT**
} while (true) ;

Schválila ředitelka Střední školy informatiky a cestovního ruchu SČMSD Humpolec, s.r.o. dne 30. 6. 2025, počínaje 1. ročníkem.

Od 1.9.2025 pro 1. IT

Úvodní identifikační údaje

Název školy:	Střední škola informatiky a cestovního ruchu SČMSD Humpolec, s. r.o.
Adresa:	Hradská 276, 396 01 Humpolec
Zřizovatel:	Svaz českých a moravských spotřebních družstev
Adresa:	U Rajské zahrady 3/1912, 130 00 Praha 3
Telefon:	+420 565 532 160
E-mail:	info@stredniskola.com
IČ:	48200948
DIČ:	není plátce DPH
IZO:	107 830 396
REDIZO:	600 008 509
Název ŠVP:	Informační technologie
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název odborného zaměření:	Informační technologie
Délka a forma vzdělávání:	4 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Platnost dokumentu od:	1. 9. 2025, počínaje 1. ročníkem
Ředitelka školy:	Ing. Olga Krankusová

Obsah

Úvodní identifikační údaje.....	2
Charakteristika školy	5
1 PROFIL ABSOLVENTA ŠVP	6
1.1 Popis uplatnění absolventa v praxi	6
1.2 Očekávané kompetence absolventa.....	6
1.3 Způsob ukončení vzdělávání.....	11
1.4 Vazba kurikula odborného vzdělávání na národní soustavu kvalifikací (NSK).....	11
2 CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	12
2.1 Celkové pojetí vzdělávání	12
2.2 Organizace výuky.....	12
2.3 Realizace průřezových témat.....	12
2.4 Podmínky přijímání ke vzdělávání	16
2.5 Maturitní zkouška.....	16
2.6 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.....	16
2.7 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	17
2.8 Plán pedagogické podpory (PLPP) a individuální vzdělávací plán (IVP).....	17
2.9 Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním	20
3 UČEBNÍ PLÁN.....	21
3.1 Rozvržení týdnů ve školním roce	23
4 UČEBNÍ OSNOVY.....	24
4.1 Český jazyk a literatura	24
4.2 Anglický jazyk	33
4.3 Technická angličtina	44
4.4 Německý jazyk.....	52
4.5 Dějepis.....	66
4.6 Společenské vědy	70
4.7 Matematika	76
4.8 Základy přírodních věd chemie.....	87
4.9 Základy přírodních věd fyzika	91
4.10 Základy přírodních věd ekologie	96
4.11 Elektrotechnika.....	100
4.12 Seminář	104
4.13 Tělesná výchova	110
4.14 Ekonomika	127
4.15 Fiktivní firma.....	132

4.16	Písemná a elektronická komunikace	136
4.17	Výpočetní technika	142
4.18	Počítačové systémy a sítě	149
4.19	Programování C++	156
4.20	Programování vestavné moduly	161
4.21	Programování objektové	165
4.22	Programování dot-net	169
4.23	Tvorba webových stránek.....	173
4.24	Aplikační programy.....	177
4.25	Počítačová grafika	183
4.26	Základy multimediální tvorby	187
4.27	Linux	191
4.28	Databáze.....	195
4.29	3D modelování a animace	198
4.30	Mobilní aplikace	202
4.31	Tvorba projektů	205
5	MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY	209
5.1	Základní materiální zabezpečení	209
5.2	Základní personální zabezpečení	209
5.3	Organizační zajištění.....	209
5.4	BOZ při vzdělávacích činnostech.....	210
6	SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY	211
7	AUTORSKÝ KOLEKTIV	212

Poznámka ke genderové problematice

V celém textu ŠVP jsou používány mužské tvary pro označení jednotlivých kategorií pedagogických pracovníků (ředitel, výchovný poradce, kariérní poradce, školní metodik prevence, školní psycholog, učitel aj.). Ani v nejmenším to neznamena, že bychom tím chtěli přehlédnout ženský element. Jde nám o co nejjednodušší a nejstručnější vyjádření. Stejně platí i pro kategorii žák.

Charakteristika školy

Střední škola informatiky a cestovního ruchu v Humpolci má pevné postavení v nabídce středoškolského vzdělávání v našem regionu. Historie naší školy začíná již v roce 1861. Za tu dobu prošla výraznými změnami, především v nabídce studijních oborů. Nejvýraznější změna nastala v roce 2005, kdy se družstevní forma transformovala na společnost s ručením omezeným.

Zabezpečujeme výuku ve studijních oborech s maturitou a současně v učebních oborech ukončených výučním listem. Mezi jednotlivými obory existuje vzájemná prostupnost a vzdělávací cestu si student může volit podle svého zájmu a dosahovaných studijních výsledků. Naší devizou je individuální přístup k žákům a zaměření na efektivní styl učení, inovativní a pravidelné zavádění nových technologií do výuky. Využíváme i e-learningového prostředí, v němž mají žáci k dispozici odborné výukové materiály pro studium v elektronické či multimediální podobě dostupné odkudkoliv, kde se právě vyskytují.

Teoretické vyučování probíhá v hlavní budově školy, Hradská 276, Humpolec. Teoretické předměty se vyučují v kmenových učebnách, které jsou vybaveny běžnou technikou, kapacita učeben je 20–42 žáků. Pro výuku jazyků mají učitelé k dispozici jazykovou učebnu, výukové programy na internetových serverech, cizojazyčnou literaturu, magnetofony.

Výuka tělesné výchovy probíhá ve vlastní tělocvičně. Vybavení tělocvičny umožňuje výuku gymnastiky, sálových her a kondiční přípravu. V prvním ročníku je zařazen výběrový zimní lyžařský kurz, který probíhá v zimním středisku.

Výuka informační a komunikační technologie probíhá v odborných učebnách, každý žák má k dispozici osobní počítač s potřebným softwarovým vybavením a připojením na internet. V učebnách je dále velkoplošná projekce, tiskárna, skener. Počítače jsou připraveny pro práci s digitálními fotoaparáty a videozáznamy.

Odborný výcvik probíhá v učebně odborného výcviku situované přímo ve škole a na smluvních provozovnách.

Pro žáky, kteří nemohou denně dojíždět na vyučování je k dispozici domov mládeže.

Škola nedisponuje vlastní jídelnou, obědy žáků zajišťuje smluvní jídelna Školní jídelna Rodinka s.r.o., nacházející se v docházkové vzdálenosti od školy.

Škola se účastní mezinárodních projektů, např. Erasmus+.

Odborná činnost studentů je podporována školním projektem „Otevřená hlava“.

Školní poradenské pracoviště

Na Střední škole informatiky a cestovního ruchu v Humpolci nabízí pomoc při řešení různých situací Školní poradenské pracoviště, ve složení výchovný poradce, metodik prevence a sociální pedagog. Toto zařízení představuje vzájemně propojeny celek výchovné oblasti školy (výchovné a kariérové poradenství) a preventivní oblasti školy (primární prevence).

Veškeré standardní služby jsou poskytovány zdarma pro všechny žáky školy a jejich zákonné zástupce.

Cíle školního poradenského pracoviště

- spolupráce se všemi subjekty školy a vytvoření základny primární prevence školní neúspěšnosti a sociálně nežádoucích jevů
- sledování účinnosti preventivních programů aplikovaných školou
- připravit podmínky k usnadnění integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných
- posílit průběžnou péči o žáky s neprospěchem
- prohloubit včasnou intervenci při aktuálních problémech u žáků i třídních kolektivů
- prohloubit a zlepšit komunikaci mezi školou a rodiči

1 PROFIL ABSOLVENTA ŠVP

Název školy:	Střední škola informatiky a cestovního ruchu SČMSD Humpolec, s. r. o.
Adresa školy:	Hradská 276, 396 01 Humpolec
Zřizovatel:	SČMSD Praha 3, U Rajské zahrady 3/1912
Název ŠVP:	Informační technologie
Kód a název oboru:	18-20-M/01 Informační technologie
Datum platnosti od:	1. 9. 2025

1.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent ŠVP oboru Informační technologie je středoškolsky vzdělaný pracovník se všeobecným i odborným vzděláním, tj. disponuje požadovanými vědomostmi, dovednostmi a zaujímá postoje nutné pro výkon zvolené profese. Absolventi tohoto ŠVP se mohou uplatnit především v oblastech:

- návrhů a realizace HW řešení odpovídajících účelu nasazení;
- údržby prostředků IT z hlediska HW;
- programování a vývoji uživatelských, databázových a webových řešení;
- instalací a správy aplikačního SW;
- instalací a správy OS;
- návrhů, realizace a administrace sítí;
- kvalifikovaného prodeje prostředků IT včetně poradenství;
- obecné i specializované podpory uživatelů prostředků IT.

Možnými uplatněními absolventů jsou technik IT, pracovník uživatelské podpory, programátor, správce aplikací, správce operačních systémů, správce sítí, obchodník s prostředky IT, odborník v oblasti řešení ekonomické problematiky s aktivním využitím PC a prací spojených s komunikační technikou, analytik ekonomického softwaru, technik v oblasti hromadného zpracování dat i ve studiích DTP aj.

1.2 Očekávané kompetence absolventa

1.2.1 Klíčové kompetence

1.2.1.1 *Kompetence k učení*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;

1.2.1.2 *Kompetence k řešení problémů*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:

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

1.2.1.3 *Komunikativní kompetence*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění 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.

1.2.1.4 *Personální a sociální kompetence*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

1.2.1.5 *Občanské kompetence a kulturní povědomí*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; – uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

1.2.1.6 *Kompetence k pracovnímu uplatnění a občanským aktivitám*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn., že absolventi by měli:

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

vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

1.2.1.7 *Matematické kompetence*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:

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

1.2.1.8 *Digitální kompetence*

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

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

Digitální gramotnost je zaměřena na praktické dovednosti a vědomosti, které umožňují s porozuměním používat jednotlivé digitální technologie. Zahrnuje schopnost s využitím digitálních technologií shromáždit, analyzovat, kriticky vyhodnotit a použít informace. Je rozvíjena a upevňována téměř ve všech oblastech vzdělávání, zejména v odborných předmětech.

Finanční gramotnost umožňuje rozumět financím a správně s nimi zacházet v různých životních situacích. Je rozvíjena a upevňována téměř ve všech oblastech vzdělávání, zejména v matematice a odborných předmětech.

Čtenářská gramotnost patří mezi nezbytné předpoklady k rozvíjení klíčových kompetencí, zejména kompetence k učení, a je stále více využívána jako nástroj k dosažení dalších cílů,

kteřé jsou klíčem k úspěchu v pracovním i osobním životě. Čtenářství pomáhá také osobnostnímu rozvoji a morálnímu (sebe)zdokonalování. Je rozvíjena a upevňována téměř ve všech oblastech vzdělávání, zejména v předmětech Český jazyk a literatura, Anglický jazyk, Společenské vědy, Základy přírodních věd.

1.2.2 Odborné kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi tak, že by absolventi měli:

1.2.2.1 *navrhovat, sestavovat a udržovat HW tzn., aby absolventi:*

- volili vyvážená HW řešení s ohledem na jeho funkci, parametry a vhodnost pro předpokládané použití;
- kompletovali a oživovali sestavy včetně periferních zařízení;
- identifikovali a odstraňovali závady HW a prováděli upgrade.

1.2.2.2 *pracovat se základním programovým vybavením, tzn., aby absolventi:*

- volili vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení;
- instalovali, konfigurovali a spravovali operační systém včetně jeho nastavení dle objektivních potřeb uživatele;
- podporovali uživatele při práci se základním programovým vybavením;
- navrhovali a aplikovali vhodný systém zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením.

1.2.2.3 *pracovat s aplikačním programovým vybavením, tzn., aby absolventi:*

- volili vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- instalovali, konfigurovali a spravovali aplikační programové vybavení;
- používali běžné aplikační programové vybavení, zejména tzv. kancelářské aplikace;
- podporovali uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením.

1.2.2.4 *navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě, tzn., aby absolventi:*

- navrhovali a realizovali malé počítačové sítě s ohledem na jejich předpokládané využití;
- konfigurovali síťové prvky;
- administrovali malé počítačové sítě.

1.2.2.5 *programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení, tzn., aby absolventi:*

- algoritmovali úlohy a tvořili aplikace v některém vývojovém prostředí; -
- realizovali databázová řešení;
- tvořili webové stránky.

1.2.2.6 *dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolventi:*

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

1.2.2.7 *usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn., aby absolventi:*

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

1.2.2.8 *jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi:*

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

1.3 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

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 určí nabídku povinných zkoušek tak, aby nejméně dvě z povinných zkoušek žák konal ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Jedna z povinných zkoušek musí být konána formou praktické zkoušky nebo formou maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí.

Úspěšné složení maturitní zkoušky umožňuje absolventu ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů ve vyšších odborných a vysokých školách. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy. Získá kvalifikační úroveň EQF 4. Ve škole má možnost rozšířit si kvalifikaci získáním certifikátu ECDL.

1.4 Vazba kurikula odborného vzdělávání na národní soustavu kvalifikací (NSK)

Odborné kompetence absolventa pro tento obor vzdělávání zohledňují požadavky trhu práce vycházející z Národní soustavy kvalifikací – ze standardů úplné profesní kvalifikace (ÚPK), popř. profesní kvalifikace (PK) a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu.

Profesní kvalifikace (PK) vztahující se k danému oboru vzdělání.

Název PK	Kód PK	EQF
Správce operačních systémů pro malé a střední organizace	18-001-M	4
Programátor	18-003-M	4
Návrhář software	18-002-M	5
Technik PC a periférií	26-023-H	3
Správce sítí pro malé a střední organizace	26-002-M	4

2 CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název školy:	Střední škola informatiky a cestovního ruchu SČMSD Humpolec, s. r. o.
Adresa školy:	Hradská 276, 396 01 Humpolec
Zřizovatel:	SČMSD Praha 3, U Rajske zahrady 3/1912
Název ŠVP:	Informační technologie
Kód a název oboru:	18-20-M/01 Informační technologie
Datum platnosti od:	1. 9. 2025

2.1 Celkové pojetí vzdělávání

ŠVP obor Informační technologie se uskuteční dle RVP, to je státem schválený a daný pedagogický dokument, dle něhož v konečné fázi budou vytvořeny optimální předpoklady pro lepší uplatnění absolventů středního odborného vzdělávání na trhu práce a jejich připravenost pro další vzdělávání.

Cíle ŠVP vyjadřují společenské požadavky na vzdělanostní a osobnostní rozvoj žáků. Pro jejich uskutečňování je podstatným aspektem vzdělávání v daném programu propojení teoretických a praktických znalostí a dovedností v oblasti informačních technologií. V procesu vzdělávání je kladen důraz na rozvoj komunikativních dovedností, schopnost řešit problémové situace, na využívání odborných znalostí a dovedností.

Metody a postupy ve výuce odpovídají odborné úrovni pedagogů. Jejich užití je blíže konkretizováno na úrovni vyučovacích předmětů. Výuka se zaměřuje na využívání autodidaktických metod, na techniky samostatného učení a práce, problémové učení, týmovou práci.

2.2 Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako čtyřleté denní studium. Probíhá v rozsahu stanoveném učebním plánem, který je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Učitelé si volí strategie podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem o zvolený studijní obor. Podobně aplikační příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborných předmětů.

Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, schopnost kooperace a týmové spolupráce se záměrem odpovídajícího sebehodnocení a poznání svých možností a ovlivňování žákovských postojů – samostatné práce žáků, skupinové práce, metod volné spontánní diskuse na dané téma, referáty, prezentace písemné, ústní a jiné, společné hodnocení, analýza výsledků. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, simulační metody, projekty apod.

Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka.

2.3 Realizace průřezových témat

Zařazení průřezových témat do výuky je zaměřeno tak, aby si žák uvědomil vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáka a jeho postoje. Průřezová témata jsou zařazována do všech ročníků vždy podle vhodné vazby na učivo.

Začleňování průřezových témat

Do školního vzdělávacího programu byla, v souladu s rámcovým vzdělávacím programem pro daný obor vzdělání, zahrnuta čtyři průřezová témata:

1. Občan v demokratické společnosti
2. Člověk a životní prostředí
3. Člověk a svět práce

4. Člověk a digitální svět

2.3.1 Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- stát, politický systém, politika, soudobý svět
- masová média
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

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

Těžiště realizace průřezového tématu se předpokládá v předmětech Společenské vědy, Český jazyk a literatura, Anglický jazyk.

Realizace tématu se dále projevuje vytvářením demokratického prostředí ve škole, budováním vzájemného respektu, spoluprací i dialogem všech zúčastněných subjektů.

2.3.2 Člověk a životní prostředí

Základním tématem je udržitelný rozvoj, který patří mezi priority naší republiky. Environmentální vzdělávání poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, ovlivňuje etické vztahy k prostředí.

V souvislosti s odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Obsah průřezového tématu Člověk a životní prostředí zahrnuje témata:

- biosféra v ekosystémovém pojetí
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- získali přehled o způsobech ochrany přírody
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů

- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za zdraví své i svých spoluobčanů.

Těžiště realizace průřezového tématu se předpokládá v předmětech Základy přírodních věd, Společenské vědy, lze jej realizovat různými metodami v rámci teoretického i praktického vyučování.

2.3.3 Člověk a svět práce

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

Obsah průřezového tématu je možné rozdělit do následujících obsahových celků:

- sebereflexe ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům, vytvoření osobního portfolia dovedností i se zkušenostmi z informálního učení;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce – formy aktivního hledání práce, zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovor a výběrové řízení;
- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
- aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu;
- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;
- ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce;
- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;
- technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností;
- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, služby kariérového poradenství, zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život
- se zorientovali ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu vyhledávali a posuzovali informace o profesních příležitostech
- vyhledávali a posuzovali informace o vzdělávací nabídce
- znali základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání

Těžiště realizace průřezového tématu se předpokládá v předmětech Společenské vědy, Fiktivní firma, Ekonomika, Písemná a elektronická komunikace.

2.3.4 Člověk a digitální svět

Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase.

Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;
- byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat;
- využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;
- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti;
- vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu;
- chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím;
- při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití;
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;
- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;
- navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;
- rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;
- vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;
- pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;
- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.

Těžiště realizace průřezového tématu se předpokládá v předmětech Počítačové systémy a sítě, Tvorba www, Aplikační programy, Mobilní aplikace, Základy multimediální tvorby, Výpočetní technika.

2.4 Podmínky přijímání ke vzdělávání

- úspěšné ukončení základního vzdělání
- dle kritérií stanovených pro daný školní rok pro přijetí žáka ke vzdělávání
- zdravotní způsobilost uchazeče (stanovena vládním nařízením)

Uchazeči o studium musí vyhovovat zdravotním požadavkům uvedeným pro tento obor vzdělání. K posouzení zdravotního stavu uchazeče je příslušný registrující praktický lékař. Případné zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru vzdělání nebo předpokládaného uplatnění.

2.5 Maturitní zkouška

Vzdělání se ukončuje maturitní zkouškou. Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí platnými předpisy.

Ředitelka školy určí nabídku povinných zkoušek podle RVP, dále stanoví formu a termíny konání těchto zkoušek v daném školním roce vnitřním předpisem. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

2.5.1 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Při hodnocení žáků je používáno slovní a numerické hodnocení. Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SŠ. Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace žáka během pololetí.

Příslušný vyučující předmětu využívá k hodnocení znalostí žáka různé druhy zkoušek. Jsou to písemné práce vypracované jednotlivci i výsledky skupinové práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, prezentace projektů aj., sleduje průběžně výkon žáka, jeho aktivity při vyučování a jeho připravenost na vyučování.

Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost.

Součástí hodnocení žáků je i hodnocení chování a vystupování žáků a prezentování školy, výsledky žáků při soutěžích, výsledky skupinových projektů apod.

2.6 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Podmínky vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných se řídí především zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), vyhláškou č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a vyhláškou č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních.

Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami se rozumí osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření školou. Zjišťování speciálních vzdělávacích potřeb včetně vzdělávacích potřeb žáka provádí školské poradenské zařízení.

Za nadaného žáka se 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. Zjišťování nadání včetně vzdělávacích potřeb žáka provádí školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou.

2.7 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Podpůrná opatření uvedena výše zajišťuje škola. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a vyhláškou č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.

2.8 Plán pedagogické podpory (PLPP) a individuální vzdělávací plán (IVP)

PLPP je určen pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně. IVP je určen pro s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého do pátého stupně. PLPP a IVP zpracovává škola.

Při poskytování podpůrných opatření může ředitel školy ze závažných důvodů, zejména zdravotních, na žádost uvolnit žáka zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením, závažnými vadami řeči, závažnými poruchami učení, závažnými poruchami chování, souběžným postižením více vadami nebo autismem může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí maturitní zkoušky.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení školského poradenského zařízení i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočnicka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení školského poradenského zařízení speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence. Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky.

2.8.1 Vzdělávání nadaných žáků

Škola vytváří podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání.

Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo na žádost jeho zákonného zástupce, na žádost zletilého žáka ho přeřadit do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku. Podmínkou přeřazení je vykonání zkoušek z učiva nebo části učiva ročníku, který žák nebude absolvovat. Obsah a rozsah zkoušek stanoví ředitel školy. Dále má škola možnost rozšířit

obsah vzdělávání, popř. i výstupy vzdělávání, nad RVP a ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole včetně VOŠ (popř. na vysoké škole) nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí (např. v rámci programu Erasmus+), zapojovat žáky do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

2.8.2 Systém péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáky nadané ve škole

PLPP zpracuje škola, nepostačuje-li samotné zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb žáka při vzdělávání. Zahrnuje zejména popis obtíží a speciálních vzdělávacích potřeb žáka, podpůrná opatření prvního stupně, stanovení cílů podpory a způsobu vyhodnocování naplňování plánu. Škola jej průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka. Nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě plánu pedagogické podpory škola vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů. Není-li tomu tak, doporučí škola zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení. Do doby zahájení poskytování podpůrných opatření druhého až pátého stupně na základě doporučení školského poradenského zařízení poskytuje škola podpůrná opatření prvního stupně na základě plánu pedagogické podpory. S plánem pedagogické podpory seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky podílející se na provádění tohoto plánu. Plán obsahuje podpis osob, které s ním byly seznámeny.

IVP pro žáka se speciálními vzdělávacími potřebami zpracovává škola, vyžadují-li to speciální vzdělávací potřeby žáka, na základě doporučení školského poradenského zařízení a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Je závazným dokumentem pro zajištění speciálních vzdělávacích potřeb žáka, vychází ze školního vzdělávacího programu a je součástí dokumentace žáka ve školní matrice. Obsahuje údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s plánem, identifikační údaje žáka a údaje o pedagogických pracovnících podílejících se na vzdělávání žáka. V IVP jsou dále uvedeny zejména informace o úpravách obsahu vzdělávání žáka, časovém a obsahovém rozvržení vzdělávání, úpravách metod a forem výuky a hodnocení žáka, případně úpravě výstupů ze vzdělávání žáka. IVP dále obsahuje jméno pedagogického pracovníka školského poradenského zařízení, se kterým škola spolupracuje při zajišťování speciálních vzdělávacích potřeb žáka. Je zpracován bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku podle potřeb žáka. Zpracování a provádění zajišťuje ředitel školy. Je zpracováván ve spolupráci se školským poradenským zařízením, žákem a zákonným zástupcem žáka, není-li žák zletilý. Škola seznámí s IVP všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce žáka, není-li žák zletilý, který tuto skutečnost potvrdí svým podpisem. Poskytování vzdělávání podle IVP lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

IVP pro mimořádně nadaného žáka vychází ze školního vzdělávacího programu příslušné školy, závěrů psychologického a speciálně pedagogického vyšetření a vyjádření zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Je závazným dokumentem pro zajištění vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka a je součástí dokumentace žáka ve školní matrice. IVP obsahuje závěry doporučení školského poradenského zařízení, závěry psychologického a speciálně pedagogického vyšetření a pedagogické diagnostiky, které blíže popisují oblast, typ a rozsah nadání a vzdělávací potřeby mimořádně nadaného žáka, případně vyjádření registrujícího praktického lékaře pro děti a dorost, údaje o způsobu poskytování individuální pedagogické, speciálně pedagogické nebo psychologické péče mimořádně nadanému žákovi, vzdělávací model pro mimořádně nadaného žáka, údaje o potřebě úprav v obsahu vzdělávání žáka, časové a obsahové rozvržení učiva, volbu pedagogických postupů, způsob zadávání a plnění úkolů, způsob hodnocení, úpravu zkoušek, seznam doporučených učebních pomůcek, učebnic

a materiálů, určení pedagogického pracovníka školského poradenského zařízení, se kterým bude škola spolupracovat při zajišťování péče o mimořádně nadaného žáka, personální zajištění úprav a průběhu vzdělávání mimořádně nadaného žáka a určení pedagogického pracovníka školy pro sledování průběhu vzdělávání mimořádně nadaného žáka a pro zajištění spolupráce se školským poradenským zařízením. IVP je zpracován bez zbytečného odkladu po zahájení vzdělávání mimořádně nadaného žáka ve škole, nejpozději však do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení. Může být doplňován a upravován v průběhu školního roku. Zpracování a provádění zajišťuje ředitel školy. IVP se zpracovává ve spolupráci se školským poradenským zařízením, případně školským zařízením, a žákem a dále zákonným zástupcem žáka, není-li žák zletilý. Škola seznámí s IVP všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce žáka, není-li žák zletilý, který tuto skutečnost potvrdí svým podpisem. Poskytování vzdělávání podle IVP lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

System vyhledávání a podpory žáků nadaných a žáků mimořádně nadaných.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je třeba zejména:

Povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení.

Uplatňovat formativní hodnocení žáků.

Poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem – k individuálním obtížím jednotlivců.

Věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole.

Spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se školskými poradenskými zařízeními a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně-právní ochrany žáka apod.).

Spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak rodičů žáků se speciálními vzdělávacími potřebami při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována na základní škole).

Spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; se specifiky vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a přístupu k nim je vhodné seznámit zaměstnavatele, u něhož se bude realizovat jejich praktická výuka, a zejména instruktora dané skupiny.

Realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

Pro vyhledávání nadaných žáků je možné využít následující nástroje: Pozorování žáka v kontextu školního prostředí, dotazníky k posouzení projevů žáka, inspirativní úlohy, rozbor studijních výsledků žáka (klasifikace, portfolio, sebehodnocení), zapojení do oborových soutěží a olympiád a profil zájmové činnosti.

Pro nadané žáky může ředitel školy vytvářet skupiny, ve kterých se vzdělávají žáci stejných nebo různých ročníků školy v některých předmětech. Nadaným žákům lze v souladu s vývojem jejich školních dovedností rozšířit obsah vzdělávání nad rámec stanovený příslušným vzdělávacím programem nebo umožnit účast na výuce ve vyšším ročníku. Nadaní žáci se mohou se souhlasem ředitelů příslušných škol současně vzdělávat formou stáží v jiné škole stejného nebo jiného druhu.

Žákům se SVP může být poskytována speciálně pedagogická péče.

Další formy podpory

Prospěchové stipendium

Žák, který dosáhl na vysvědčení vyznamenání, má nárok na odpuštění školného na následující pololetí.

Žáci s OMJ (odlišným mateřským jazykem)

Nedostatečná znalost češtiny je důvodem pro stanovení individuálních vzdělávacích cílů, pro úpravy rozsahu a obsahu učiva a pro individuální hodnocení, a to i v případě, kdy žák dosud nemá individuální vzdělávací plán na základě doporučení z PPP (§ 14 a § 15 vyhlášky č. 48/2005 Sb.).

Výchovná poradkyně se komplexně věnuje vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a mimořádně nadaných, sleduje využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikuje se školskými poradenskými zařízeními (odpovídá za spolupráci se školskými zařízeními v případě poskytování podpůrných opatření druhého a vyšších stupňů), žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy (s učiteli příslušných vyučovacích předmětů, koordinátory a instruktory praktického vyučování u zaměstnavatelů, školním speciálním pedagogem a metodikem prevence), a dalšími institucemi.

2.9 Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Do skupiny žáků se sociálním znevýhodněním patří žáci, kteří pocházejí z prostředí sociálně, kulturně a jazykově odlišného. Jejich hlavním problémem je často nedostatečná znalost vzdělávacího jazyka.

Při práci s těmito žáky je třeba věnovat pozornost nejen osvojení českého jazyka, seznámení s českým prostředím, kulturními zvyklostmi a tradicemi, ale ve shodě se školským zákonem těmto dětem umožnit budování jejich vlastní identity, která bude vycházet z jejich původního prostředí.

Strategie dalšího postupu školy: v případě potřeby vypracujeme individuální vzdělávací programy, zajistíme individuální nebo skupinovou péči, dle možností zajistíme menší počet žáků ve třídě, tyto žáky budeme citlivě začleňovat do kolektivu tříd, často žáky oceňovat a chválit apod. Být velmi taktní, citlivý a empatický k pocitům těchto žáků je pro pedagogický sbor samozřejmostí.

3 UČEBNÍ PLÁN

Název školy: **Střední škola informatiky a cestovního ruchu SČMSD Humpolec, s. r. o.**
 Adresa školy: **Hradská 276, 396 01 Humpolec**
 Zřizovatel: **SČMSD Praha 3, U Rajske zahrady 3/1912**
 Název ŠVP: **Informační technologie**
 Kód a název oboru: **18-20-M/01 Informační technologie**
 Datum platnosti od: **1. 9. 2025**

Výčet vyučovacích předmětů	Zkratka	Hodinová dotace do ročníků				Celkem hodin
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Vyučovací předměty povinné						
A všeobecně vzdělávací předměty						
Český jazyk a literatura	CJL	3	3	3	4	13
Anglický jazyk	ANJ	4	3	3	3	13
Německý jazyk	NEJ	2	2	2	1	7
Technická angličtina	TEA	0	0	1	1	3
Společenské vědy	SV	0	1	1	1	3
Dějepis	DEJ	2	0	0	0	2
Matematika	MAT	3	3	3	3	12
Základy přírodních věd	ZPV	2	1	1	0	4
Elektrotechnika	ELE	2	2	0	0	4
Seminář	SEM	0	0	2	2	4
Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8
Všeobecně vzdělávací předměty celkem		20	17	18	17	72
B Odborné předměty						
Ekonomika	EKO	2	2	1	1	6
Fiktivní firma	FIF	0	1	2	2	4
Písemná a elektronická komunikace	PEK	1	0	0	0	1
Výpočetní technika	VYT	1	1	0	0	2
Počítačové systémy a sítě	PSS	0	2	2	2	6
Programování C++	PRG	2	0	0	0	2
Programování vestavné moduly	PRG	0	2	0	0	2
Programování objektové	PRG	0	0	2	0	2
Programování dot-net	PRG	0	0	0	2	2
Tvorba www	TWS	2	2	2	0	6
Aplikační programy	APP	2	2	2	0	6
Počítačová grafika	PGR	2	2	0	0	4
Multimédia	MUL	0	1	0	0	1
Linux	LIN	0	0	2	0	2
Databáze	DAT	0	0	1	2	3
3D modelování a animace	MOD	0	0	0	2	2
Mobilní aplikace	MOB	0	0	0	2	2
Tvorba projektů	TPR	0	0	0	2	2
Odborné předměty celkem		12	15	14	15	56
Celková hodinová dotace		32	32	32	32	128

Tabulka souladu RVP a ŠVP

RVP			ŠVP			
vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		vyučovací předmět	Skutečný počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		
	týdenní	celkový		týdenní	celkový	
Jazykové vzdělání						
- český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	5	160	
- první cizí jazyk	10	320	Anglický jazyk	5	160	
- druhý cizí jazyk			Německý jazyk	5	160	
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Základy společenských věd	3	96	
			Dějepis	2	64	
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Základy přírodních věd	4	128	
			Elektrotechnika	2	64	
Matematické vzdělávání	12	384	Matematika	12	384	
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	160	
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256	
Informatické vzdělávání	4	128	Počítačová grafika	2	64	
			Aplikační programy	2	64	
Ekonomické vzdělání	3	96	Ekonomika	3	96	
Hardware	5	160	Výpočetní technika	2	64	
			Počítačová grafika	1	32	
			Programování	2	64	
Základní programové vybavení	6	192	Linux	2	64	
			Počítačové systémy a síť	4	128	
Aplikační programové vybavení	8	256	Aplikační programy	4	128	
			3D modelování a animace	2	64	
			Databáze	2	64	
Počítačové sítě	4	128	Počítačové systémy a síť	2	64	
			Databáze	1	32	
			Tvorba www	1	32	
Programování a vývoj aplikací	8	256	Programování	6	192	
			Mobilní aplikace	2	64	
Disponibilní hodiny	39	1248	Český jazyk a literatura	3	96	
			Seminář	4	128	
			Anglický jazyk	8	256	
			Německý jazyk	2	64	
			Elektrotechnika	2	64	
			Technická angličtina	2	64	
			Ekonomika	3	96	
			Fiktivní firma	5	160	
			Písemná a elektronická komunikace	1	32	
			Počítačová grafika	1	32	
			Tvorba www	5	160	
			Multimédia	1	32	
			Tvorba projektů	2	64	
Odborná praxe			4 týdny			
Celkem	128	4096		0	128	4096

3.1 Rozvržení týdnů ve školním roce

Činnost	Ročník			
	1.	2.	3.	4.
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	33	29
Lyžařský výcvik (nepovinný)	1	0	0	0
Sportovní kurz (nepovinný)	0	1	0	0
Časová rezerva, opakování učiva, exkurze, výchovně vzdělávací akce apod.	5	5	6	4
Odborná praxe	1	1	1	1
Maturitní zkouška	0	0	0	3
Celkem týdnů	40	40	40	37

Praktické vyučování

Pro osvojení požadovaných praktických dovedností a činností využíváme fiktivní firmy, a odbornou praxi.

4 UČEBNÍ OSNOVY

4.1 Český jazyk a literatura

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Český jazyk a literatura	3	3	3	4	13
	Hodinová dotace za školní rok				416
	96	96	96	128	

4.1.1 Obecné cíle

Je součástí všeobecného vzdělávání a tvoří základ pro rozvoj klíčových kompetencí, které žák využije pro zvládnutí ostatních vyučovacích předmětů. Cílem předmětu je vychovávat žáky ke kultivovanému a sdělnému jazykovému projevu, naučit je v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní a pracovní situace, vyjadřovat své myšlenky, zážitky, názory a postoje, vyhledávat informace důležité pro osobní i profesní rozvoj, používat je a předávat.

4.1.2 Charakteristika učiva

Vyučovací hodiny jsou rozděleny na jazykové vzdělávání, komunikační a slohovou výchovu a literaturu. Jednotlivé složky se navzájem propojují a využívají, při nácvičku komunikačních dovedností lze využívat vědomosti a dovednosti získané při rozboru literárních textů, a naopak při analýze literárních textů lze prezentovat a procvičovat nejen jazykové, stylistické, literárněteoretické a literárněhistorické poznatky, ale i komunikační dovednosti a nacvičovat řečové chování v komunikačních situacích.

4.1.3 Pojetí výuky

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

- zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností a jejich využívání v praktickém životě
- rozvíjení slovní zásoby a kultivovanému ústnímu i písemnému vyjadřování
- schopnosti vytvořit slohové útvary z různých slohových stylů
- chápání významu umění pro člověka
- získávání přehledu o kulturním dění, k vytváření si vlastního názoru na umění i svět

4.1.4 Metody a formy výuky

V předmětu český jazyk a literatura lze využít klasických i netradičních vyučovacích metod: dialog, vyprávění, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace, soutěže, projekty, četba a interpretace konkrétních ukázek z literárních děl, referáty o přečtených knihách či zhlédnutých filmech (samostatná vystoupení), návštěva knihovny a muzea, filmových a divadelních představení, prohlubování čtenářských dovedností. Při výuce jsou vhodné využívány i moderní pomůcky, jako jsou audio a video ukázky. Žáci pracují nejen s učebnicemi, ale informace mohou vyhledávat v odborné literatuře i pomocí internetu. K dispozici je knihovna.

4.1.5 Hodnocení výsledků žáků

Ověřování získaných znalostí se prověřuje formou ústní i písemnou, zejména těmito způsoby: slohové práce, diktáty, doplňovací cvičení, domácí úkoly, didaktické testy, referáty, individuální ústní zkoušení, mluvní cvičení. Při celkové klasifikaci vychází učitel z hodnocení souboru výsledků práce a motivace k osvojování si dovedností a znalostí českého jazyka a literatury. Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem.

4.1.6 Mezipředmětové vztahy

Obsah předmětu český jazyk a literatura je provázán především s dějepisem, s cizími jazyky, se základy společenských věd a výpočetní technikou.

4.1.7 Klíčové kompetence

Kompetence k učení:

Žák uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný.

Kompetence k řešení problémů:

Žák je schopný zanalyzovat zadaný úkol, vytýčit jeho podstatu, nalézt a zpracovat informace k řešení úkolu. Žák dokáže zvolit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve. Žák je schopen spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Kompetence komunikativní:

Jsou těžištěm předmětu. Žák získává v průběhu čtyřletého cyklu nejenom teoretické poučení o jazykových vědomostech, komunikační a slohové výchově, o práci s textem a o získávání informací, ale je kladen důraz na jejich systematické procvičování a praktickou aplikaci.

Kompetence personální a sociální:

Žák na základě práce v týmu dokáže spolupracovat, přijímá názory druhých, vyhodnocuje je, je schopen komunikovat s ostatními. Žák je schopen práce ve skupině, aktivně se podílí na řešení zadaného úkolu, navrhuje postupy řešení, vybírá optimální řešení.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Je schopen řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy - dovede pochopit a analyzovat zadání úkolu, stanovit pracovní postup, zvolit vhodnou metodu, dokáže vypracovat strukturovaný text, zvolit vhodný slohový postup a útvar.

Předmět rozvíjí dovednost získat potřebné informace z otevřených zdrojů, kriticky zhodnotit a využít je pro dosažení výsledku v praktické odborné činnosti.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žák uznává hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržuje je, jedná v souladu s udržitelným rozvojem a podporuje hodnoty národní, evropské i světové kultury, uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu.

Digitální kompetence:

Žák pracuje s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími digitálními technologiemi a využívá adekvátní zdroje informací a efektivně pracuje s informacemi, komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a off-line komunikace. Uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný.

4.1.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.1.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	<ol style="list-style-type: none">1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností2. Jazykové příručky a práce s nimi3. Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky4. Národní jazyk a jeho útvary5. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka6. Hlavní principy českého pravopisu7. Slohotvorní činitele objektivní a subjektivní8. Komunikační situace, komunikační strategie9. Vyjadřování přímé i zprostředkované10. Projevy prostě sdělovací11. Vyprávění12. Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech (do konce 18. století)13. Práce s literárním textem14. Práce s textem a získávání informací	3
2.	<ol style="list-style-type: none">1. Hlavní principy českého pravopisu2. Tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby3. Slovní zásoba4. Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie5. Tvarosloví6. Projevy prakticky odborné, administrativní7. Popis osoby, věc, návod k činnosti8. Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech (do konce 19. století)9. Práce s literárním textem10. Práce s textem a získávání informací	3
3.	<ol style="list-style-type: none">1. Hlavní principy českého pravopisu2. Větná skladba3. Gramatické tvary a konstrukce	3

	<ul style="list-style-type: none"> 4. Projevy prakticky odborné 5. Média a mediální sdělení 6. Druhy řečnických projevů 7. Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech (do první poloviny 20. století) 8. Práce s literárním textem 9. Práce s textem a získávání informací 	
4.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Hlavní principy českého pravopisu 2. Vývojové tendence spisovné češtiny 3. Jazyková kultura 4. Větná skladba 5. Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů 6. Úvaha, kritika, recenze 7. Literatura faktu a umělecká literatura 8. Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech (od 2. pol. 20. st. století) 9. Práce s literárním textem 10. Práce s textem a získávání informací 	4

1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	3 vyučovací hod týdně
ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ. MLUVNICE		
Žák:	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností	
- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	Jazykové příručky a práce s nimi	
- orientuje se v soustavě jazyků	Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky	
- rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	Národní jazyk a jeho útvary	
- řídí se zásadami správné výslovnosti	Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka	
- odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Hlavní principy českého pravopisu	
KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA		
- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi	Slohotvorní činitele objektivní a subjektivní	
- ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	Komunikační situace, komunikační strategie	
- využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	Vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené a nepřipravené	

- vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	Projevy prostě sdělovací, jejich základní znaky a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, inzerát a odpověď na něj)	
- posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	Vyprávění	
PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ. LITERATURA		
- 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 vyhledává informace v této oblasti	Literatura a ostatní druhy umění - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech (do konce 18. století)	
- 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	Práce s literárním textem - základy literární vědy - literární druhy a žánry - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti	
- má přehled o knihovnách a jejich službách - rozumí obsahu textu i jeho části - kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.) - samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace	Práce s textem a získávání informací - infromatická výchova, knihovny a jejich služby - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní) - druhy a žánry textu - práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě	

2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	3 vyučovací hod týdně
ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ. MLUVNICE		
Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	Hlavní principy českého pravopisu	
- používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie	Tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby	

- používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie	Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie	
- v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	Tvarosloví	
KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA		
- vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar - sestaví základní projevy administrativního stylu - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	Projevy prakticky odborné, administrativní, jejich základní znaky, postupy a prostředky (životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty)	
- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska	Popis osoby, věc, návod k činnosti	
PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ. LITERATURA		
- 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 vyhledává informace v této oblasti	Literatura a ostatní druhy umění - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech (do konce 19. století)	
- 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	Práce s literárním textem - literární druhy a žánry - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti	
- pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů - vypracuje anotaci a resumé	Práce s textem a získávání informací - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní) - získávání a zpracovávání z textu (též odborného a administrativního), např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení	

ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ. MLUVNICE		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	3 vyučovací hod týdně
Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	Hlavní principy českého pravopisu	
- uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování - orientuje se výstavbě textu	Větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, skladba a tvorba komunikátu	
- odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce	
KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA		
- odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	Projevy prakticky odborné (referát, výklad, přednáška)	
- 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 - sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka...)	Média a mediální sdělení	
- přednese krátký projev - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	Druhy řečnických projevů	
PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ. LITERATURA		
- 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 vyhledává informace v této oblasti	Literatura a ostatní druhy umění - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech (do 1. pol. 20. st. století)	
- 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	Práce s literárním textem - literární druhy a žánry - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti	

- při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
- na příkladech doloží druhy mediálních produktů - uvede základní média působící v regionu - zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů	Práce s textem a získávání informací - média, jejich produkty a účinky - zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby	
4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	4 vyučovací hodiny týdně
ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ. MLUVNICE		
Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	Hlavní principy českého pravopisu	
- vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	Vývojové tendence spisovné češtiny	
- nahradí slovo českým ekvivalentem a naopak	Jazyková kultura	
- uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování - orientuje se výstavbě textu	Větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, skladba a tvorba komunikátu	
KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA		
- správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva	Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů	
- využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	Úvaha, kritika, recenze	
- má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	Literatura faktu a umělecká literatura	
PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ. LITERATURA		
- 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 vyhledává informace v této oblasti	Literatura a ostatní druhy umění - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů - umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech (od 2. pol. 20. st. století)	
- 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	Práce s literárním textem - literární druhy a žánry - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti	

<ul style="list-style-type: none"> - samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace - zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy 	<p>Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby 	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4.2 Anglický jazyk

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Anglický jazyk	4	3	3	3	13
	Hodinová dotace za školní rok				417
	132	99	99	87	

4.2.1 Obecné cíle

Předmět anglický jazyk je koncipován tak, aby jeho výuka vedla k osvojení cizího jazyka. Hlavním cílem je postupné zvládnutí mluveného a psaného projevu, vytvoření jazykových kompetencí, osvojování jazykových prostředků, obohacování slovní zásoby a rozvoj schopností porozumět se v běžných situacích. Výuka jazyka zprostředkuje rozvoj komunikativních dovedností a prohlubuje porozumění jiným kulturám a pochopení současného světa. Vytváří základ pro jejich další jazykové vzdělání. Aktivní znalost cizího jazyka je v současné době nezbytná jak z hlediska globálního, protože přispívá k účinnější komunikaci, tak i pro osobní potřebu žáka, neboť usnadňuje přístup k aktuálním informacím a osobním kontaktům. Vzdělávání směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka na odpovídající úrovni B1 podle Společného evropského rámce jazyků a k osvojení slovní zásoby a jejího tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2 300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří úroveň B1 minimálně 20 %).

4.2.2 Charakteristika učiva

Předmět anglický jazyk vychází z obsahu vzdělávacího oboru RVP Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Tento předmět integruje průřezová témata Občan demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie a Člověk a svět práce. Součástí výuky anglického jazyka jsou i témata, která se týkají způsobu života v demokratické společnosti (volný čas, kultura, tradice a zvyklosti, realie ČR a anglicky mluvících zemí). Žák využívá nejrůznější dostupné zdroje informací, čímž rozvíjí kompetence k práci s informačními technologiemi. Získává tak základní informace o anglicky mluvících zemích. Žák používá výukové, jazykové programy a internet, aby účelně pracoval s cizojazyčným textem včetně odborného, uměl jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání. Předmět vede rovněž k širšímu pochopení kulturních souvislostí a k evropské integraci. Dále považuje za důležité naučit žáky využívat znalosti a dovednosti z humanitních věd v osobním a profesním životě. Rozvíjet dovednosti žáků – řešení problémů, práce s informacemi, práce v týmu, umění diskuse a umění správné argumentace.

4.2.3 Pojetí výuky

Výuka cizího jazyka je chápána jako příležitost k chápání a objevování skutečností, které přesahují oblast zkušeností zprostředkovaných mateřským jazykem. Poskytuje živý jazykový základ a předpoklady pro komunikaci žáků v rámci integrované Evropy a světa. Osvojování cizího jazyka pomáhá snižovat jazykové bariéry a přispívá tak ke zvýšení mobility jednotlivců jak v jejich osobním životě, tak dalším studiu a v budoucím pracovním uplatnění. Umožňuje poznávat odlišnosti ve způsobu života lidí jiných zemí i jejich odlišné kulturní tradice. Prohlubuje vědomí závažnosti vzájemného mezinárodního porozumění a tolerance.

4.2.4 Metody a formy výuky

Při výuce jsou používány následující formy a metody práce vždy s přihlédnutím k charakteru učiva a cílů vzdělávání.

- Frontální výuka – pro výklad gramatických jevů, poslech nahrávek, sledování videozáznamů, četbu a reprodukci textu (písemnou, ústní)
- Skupinové vyučování jako forma rozvoje sociálních kompetencí

- Práce ve dvojicích – pro nácvik reálných dialogů
- Využití výukových programů na PC, hry, soutěže

4.2.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Úroveň znalostí a dovedností je zjišťována průběžnými písemnými testy, na konci každého pololetí souhrnnou písemnou prací. Průběžně je také hodnocena komunikativní kompetence a schopnost porozumět mluvenému slovu, a to při dialogu na zadané téma nebo v průběhu vyučovací hodiny. V konečném hodnocení se hodnotí i aktivní přístup žáka ke studiu anglického jazyka, jeho samostatnost, schopnost produktivní práce v kolektivu atd.

4.2.6 Mezipředmětové vztahy

Český jazyk a literatura – využití osvojených znalostí gramatických jevů, tvarosloví a znalostí z literatury.

Dějepis – nejdůležitější historické události v anglicky mluvících zemích

Informační technologie – práce s informacemi a zdroji informací

4.2.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Osvojování cizích jazyků pomáhá snižovat jazykové bariéry a přispívá tak ke zvýšení mobility jednotlivců jak v jejich osobním životě, tak v dalším studiu a v budoucím pracovním uplatnění. Umožňuje poznávat odlišnosti ve způsobu života, které se uplatní při dalším studiu a v budoucím pracovním životě. Umožňuje poznávat odlišnosti ve způsobu života lidí jiných zemí i jejich odlišné kulturní tradice. Prohlubuje vědomí závažnosti vzájemného mezinárodního porozumění a tolerance a vytváří podmínky pro spolupráci škol na mezinárodních projektech.

4.2.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.2.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

1. ročník		
Výsledky vzdělávání	Učivo	4 vyučovací hod týdně
<p>Žák rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; porozumí školním a pracovním pokynům; rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřeně texty, orientuje se v textu; sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; sdělí a zdůvodní svůj názor; pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; vyjádří písemně svůj názor na text; přeloží text a používá slovníky (i elektronické); vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</p>	<p>Řečové dovednosti Receptivní řečová dovednost sluchová: Poslechová cvičení zaměřená na opravu chyb, přiřazování, pravdivé/nepravdivé informace, doplňování informací, výběr z několika možností atd. Receptivní řečová dovednost zraková: čtení a práce s textem včetně odborného Texty dle tematických okruhů Produktivní řečová dovednost ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky Konverzační témata dle tematických okruhů Produktivní řečová dovednost písemná: zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. Jednoduchý překlad Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností Interakce ústní: Dle tematických okruhů Interakce písemná: Dle tematických okruhů</p>	

<p>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení;</p> <p>přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;</p> <p>uplatňuje různé techniky čtení textu;</p> <p>ověří si i sdělí získané informace písemně; zaznamená vzkazy volajících;</p>		
<p>vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka;</p> <p>komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména a v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib;</p> <p>používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;</p> <p>uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;</p> <p>dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;</p>	<p>Jazykové prostředky</p> <p>Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</p> <p>Slovní zásoba dle probraných tematických celků</p> <p>Gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>Přítomný čas prostý</p> <p>Přítomný čas průběhový</p> <p>členy</p> <p>Minulý čas prostý</p> <p>Minulý čas průběhový</p> <p>Vyjadřování množství</p> <p>Modální slovesa</p> <p>Stupňování přídavných jmen</p> <p>Vyjadřování budoucnosti will a be going to</p> <p>First conditional</p> <p>Present perfect</p> <p>Past simple and present perfect contrast</p> <p>Grafická podoba jazyka a pravopis</p>	
<p>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia</p> <p>řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činnosti</p> <p>domluví se v běžných situacích, získá a poskytne informace</p> <p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</p>	<p>Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce</p> <p>Tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, zaměstnání, počasí, země dané jazykové oblasti aj,</p> <p>Tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru,</p>	

	<p>Komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.</p> <p>Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.</p>	
<p>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země, uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.</p>	<p>Poznátky o zemích Vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice The UK Australia New Zealand</p>	
2. ročník		
Výsledky vzdělávání	Učivo	3 vyučovací hod týdně
<p>Žák rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; porozumí školním a pracovním pokynům; rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřeně texty, orientuje se v textu; sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; sdělí a zdůvodní svůj názor; pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače;</p>	<p>Řečové dovednosti Receptivní řečová dovednost sluchová: Poslechová cvičení zaměřená na opravu chyb, přiřazování, pravdivé/npravdivé informace, doplňování informací, výběr z několika možností atd. Receptivní řečová dovednost zraková: čtení a práce s textem včetně odborného Texty dle tematických okruhů Produktivní řečová dovednost ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky Konverzační témata dle tematických okruhů</p>	

<p>zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis;</p> <p>vyjádří písemně svůj názor na text;</p> <p>přeloží text a používá slovníky (i elektronické);</p> <p>vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy;</p> <p>zapojí se do běžného hovoru bez přípravy;</p> <p>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;</p> <p>zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu;</p> <p>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</p> <p>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;</p> <p>požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení;</p> <p>přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;</p> <p>uplatňuje různé techniky čtení textu;</p> <p>ověří si i sdělí získané informace písemně;</p> <p>zaznamená vzkazy volajících;</p>	<p>Produktivní řečová dovednost písemná: zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.</p> <p>Jednoduchý překlad</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností</p> <p>Interakce ústní: Dle tematických okruhů</p> <p>Interakce písemná: Dle tematických okruhů</p>	
<p>vyslovuje srozumitelně co nejlíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka;</p> <p>komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména a v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib;</p> <p>používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;</p> <p>uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;</p> <p>dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;</p>	<p>Jazykové prostředky Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</p> <p>Slovní zásoba dle probraných tematických celků</p> <p>Gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>Second conditional</p> <p>Past perfect</p> <p>Reported speech</p> <p>The Passive</p> <p>Present tense contrast</p> <p>Articles</p> <p>Will and be going to</p> <p>Past tense contrast</p> <p>Used to</p> <p>Grafická podoba jazyka a pravopis</p>	

<p>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia</p> <p>řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činnosti</p> <p>domluví se v běžných situacích, získá a poskytne informace</p> <p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</p>	<p>Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce</p> <p>Tematické okruhy: rodina, zábava, cestování, jídlo a nápoje, služby, mezilidské vztahy, nakupování, země dané jazykové oblasti aj,</p> <p>Tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru,</p> <p>Komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.</p> <p>Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.</p>	
<p>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země, uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.</p>	<p>Poznátky o zemích</p> <p>Vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí</p> <p>Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice</p> <p>The USA, Canada</p>	

3. ročník		
Výsledky vzdělávání	Učivo	3 vyučovací hod týdně
<p>Žák</p> <p>rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;</p> <p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;</p> <p>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;</p> <p>porozumí školním a pracovním pokynům;</p> <p>rozpozná význam obecných sdělení a hlášení;</p> <p>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřeně texty, orientuje se v textu;</p> <p>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;</p> <p>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;</p> <p>sdělí a zdůvodní svůj názor;</p>	<p>Řečové dovednosti</p> <p>Receptivní řečová dovednost sluchová:</p> <p>Poslechová cvičení zaměřená na opravu chyb, přiřazování, pravdivé/nepravdivé informace, doplňování informací, výběr z několika možností atd.</p> <p>Receptivní řečová dovednost zraková:</p> <p>čtení a práce s textem včetně odborného</p> <p>Texty dle tematických okruhů</p> <p>Produktivní řečová dovednost ústní:</p>	

<p>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; vyjádří písemně svůj názor na text; přeloží text a používá slovníky (i elektronické); vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; uplatňuje různé techniky čtení textu; ověří si i sdělí získané informace písemně; zaznamená vzkazy volajících;</p>	<p>mluvení zaměřené situačně i tematicky</p> <p>Konverzační témata dle tematických okruhů</p> <p>Produktivní řečová dovednost písemná: zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.</p> <p>Jednoduchý překlad</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností</p> <p>Interakce ústní: Dle tematických okruhů</p> <p>Interakce písemná: Dle tematických okruhů</p>	
<p>vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména a v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;</p>	<p>Jazykové prostředky</p> <p>Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</p> <p>Slovní zásoba dle probraných tematických celků</p> <p>Gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>Předpřítomný čas vs. minulý čas</p> <p>Předpřítomný čas prostý a předpřítomný čas průběhový</p>	

<p>uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;</p>	<p>Spekulace a předpovědi Budoucí čas průběhový Předbudoucí čas Přídavná jména Imaginární situace Výrazy pro množství Modální slovesa Přídavné jméno a předložka Grafická podoba jazyka a pravopis</p>	
<p>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činnosti domluví se v běžných situacích, získá a poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</p>	<p>Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce Tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj, Tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru Komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.</p>	
<p>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země, uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.</p>	<p>Poznatzky o zemích Vybrané poznatzky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice. The Czech Republic Czech and British cuisine</p>	

4. ročník		
Výsledky vzdělávání	Učivo	3 vyučovací hod týdně
<p>Žák rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;</p>	<p>Řečové dovednosti Receptivní řečová dovednost sluchová: Poslechová cvičení zaměřená na opravu chyb, přiřazování, pravdivé/nepravdivé informace,</p>	

<p>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; porozumí školním a pracovním pokynům; rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřeně texty, orientuje se v textu; sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; sdělí a zdůvodní svůj názor; pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; vyjádří písemně svůj názor na text; přeloží text a používá slovníky (i elektronické); vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; uplatňuje různé techniky čtení textu; ověří si i sdělí získané informace písemně; zaznamená vzkazy volajících;</p>	<p>doplňování informací, výběr z několika možností atd.</p> <p>Receptivní řečová dovednost zraková: čtení a práce s textem včetně odborného</p> <p>Texty dle tematických okruhů</p> <p>Produktivní řečová dovednost ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky</p> <p>Konverzační témata dle tematických okruhů</p> <p>Produktivní řečová dovednost písemná: zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.</p> <p>Jednoduchý překlad</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností</p> <p>Interakce ústní: Dle tematických okruhů</p> <p>Interakce písemná: Dle tematických okruhů</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>vyslovuje srozumitelně co nejlíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyky a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka;</p> <p>komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména a v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib;</p> <p>používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;</p> <p>uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;</p> <p>dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;</p>	<p>Jazykové prostředky</p> <p>Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</p> <p>Slovní zásoba dle probraných tematických celků</p> <p>Gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>Vztažné věty</p> <p>Frázová slovesa</p> <p>Trpný rod</p> <p>Have something done</p> <p>Zájmena</p> <p>Nepřímá řeč</p> <p>Otázky v nepřímé řeči</p> <p>Third conditional</p> <p>Příčestí</p> <p>Grafická podoba jazyka a pravopis</p>	
<p>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia</p> <p>řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činnosti</p> <p>domluví se v běžných situacích, získá a poskytne informace</p> <p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</p>	<p>Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce</p> <p>Tematické okruhy: služby, cestování, mezilidské vztahy, vzdělávání, země dané jazykové oblasti, sdělovací prostředky aj,</p> <p>Tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru,</p> <p>Komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.</p> <p>Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.</p>	
<p>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země,</p> <p>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.</p>	<p>Poznatky o zemích</p> <p>Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí</p> <p>Informace ze sociokulturního prostřední v kontextu znalostí o České republice</p> <p>Osobnosti v anglicky hovořících zemích a v ČR, Literatura</p>	

4.3 Technická angličtina

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
TECHNICKÁ ANGLIČTINA	0	0	1	1	2
	Hodinová dotace za školní rok				62
	0	0	32	30	

4.3.1 Obecné cíle

Předmět Odborná angličtina je koncipován tak, aby jeho výuka vedla k osvojení cizího jazyka. Obecné cíle předmětu spočívají ve schopnosti aktivně zvládat cizojazyčnou komunikaci a korespondenci, přiměřeně reagovat v běžných situacích pracovního styku, rozumět pojmům a příkazům při práci s počítači, sítěmi a dalšími prostředky využitými pro informační a digitální technologie. Žáci jsou vedeni ke zvládnutí komunikace prostřednictvím lokálních i dálkových sítí, především k orientaci v informační síti Internet. Vzdělávání směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka na odpovídající úrovni B1 podle Společného evropského rámce jazyků a k osvojení slovní zásoby a jejího tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2 300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří úroveň B1 minimálně 20 %).

4.3.2 Charakteristika učiva

Předmět vychází z obsahu vzdělávacího oboru RVP Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Tento předmět integruje průřezová témata Občan demokratické společnosti, Člověk a digitální svět a Člověk a svět práce. Součástí výuky anglického jazyka jsou i témata, která se týkají způsobu života v demokratické společnosti (volný čas, kultura, tradice a zvyklosti, realie ČR a anglicky mluvících zemí). Žák využívá nejrůznější dostupné zdroje informací, čímž rozvíjí kompetence k práci s informačními technologiemi. Získává tak základní informace o anglicky mluvících zemích. Žák používá výukové, jazykové programy a internet, aby účelně pracoval s cizojazyčným textem včetně odborného, uměl jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání. Předmět vede rovněž k širšímu pochopení kulturních souvislostí a k evropské integraci. Dále považuje za důležité naučit žáky využívat znalosti a dovednosti z humanitních věd v osobním a profesním životě. Rozvíjet dovednosti žáků – řešení problémů, práce s informacemi, práce v týmu, umění diskuse a umění správné argumentace.

4.3.3 Pojetí výuky

Výuka cizího jazyka je chápána jako příležitost k chápání a objevování skutečností, které přesahují oblast zkušeností zprostředkovaných mateřským jazykem. Poskytuje živý jazykový základ a předpoklady pro komunikaci žáků v rámci integrované Evropy a světa. Osvojování cizího jazyka pomáhá snižovat jazykové bariéry a přispívá tak ke zvýšení mobility jednotlivců jak v jejich osobním životě, tak dalším studiu a v budoucím pracovním uplatnění. Umožňuje poznávat odlišnosti ve způsobu života lidí jiných zemí i jejich odlišné kulturní tradice. Prohlubuje vědomí závažnosti vzájemného mezinárodního porozumění a tolerance.

4.3.4 Metody a formy výuky

Při výuce jsou používány následující formy a metody práce vždy s přihlédnutím k charakteru učiva a cílů vzdělávání.

- Frontální výuka – pro výklad gramatických jevů, poslech nahrávek, sledování videozáznamů, četbu a reprodukci textu (písemnou, ústní)
- Skupinové vyučování jako forma rozvoje sociálních kompetencí
- Práce ve dvojicích – pro nácvik reálných dialogů
- Využití výukových programů na PC, hry, soutěže

4.3.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Úroveň znalostí a dovedností je zjišťována průběžnými písemnými testy, na konci každého pololetí souhrnnou písemnou prací. Průběžně je také hodnocena komunikativní kompetence a schopnost porozumět mluvenému slovu, a to při dialogu na zadané téma nebo v průběhu vyučovací hodiny. V konečném hodnocení se hodnotí i aktivní přístup žáka ke studiu anglického jazyka, jeho samostatnost, schopnost produktivní práce v kolektivu atd.

4.3.6 Mezipředmětové vztahy

Český jazyk a literatura – využití osvojených znalostí gramatických jevů, tvarosloví a znalostí z literatury.

Anglický jazyk – využití znalostí gramatiky a slovní zásoby včetně specifických frází pro obecnou komunikaci

Informační technologie – práce s informacemi a zdroji informací

Ekonomika – využití osvojených znalostí

4.3.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Osvojování cizích jazyků pomáhá snižovat jazykové bariéry a přispívá tak ke zvýšení mobility jednotlivců jak v jejich osobním životě, tak v dalším studiu a v budoucím pracovním uplatnění. Umožňuje poznávat odlišnosti ve způsobu života, které se uplatní při dalším studiu a v budoucím pracovním životě. Umožňuje poznávat odlišnosti ve způsobu života lidí jiných zemí i jejich odlišné kulturní tradice. Prohlubuje vědomí závažnosti vzájemného mezinárodního porozumění a tolerance a vytváří podmínky pro spolupráci škol na mezinárodních projektech.

4.3.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu a dalších zdrojů.

Na práci s odbornými texty, žáci se seznamují s elektronickou poštou, mezinárodně používanými technickými zkratkami a různými možnostmi komunikace na dálku.

Žák zná základní pojmy ze světa počítačů, orientuje se v základní terminologii počítačového jazyka, informačních systémech a počítačové grafice.

4.3.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
3.	IT part 1. Working in IT 2. IT systems 3. Data communication 4. Administration 5. Choice 6. Interactions	1
4.	1. Development 2. IT solutions Business part 3. Working life 4. Projects 5. Services and systems 6. Customers, guests and visitors	1

3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; - porozumí školním a pracovním pokynům; - rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřeně texty, orientuje se v textu; - sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; - sdělí a zdůvodní svůj názor; - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; 	IT part Working in IT IT systems Data communication Administration Choice Interactions	1 vyučovací hod týdně

<ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; - - vyjádří písemně svůj názor na text; - přeloží text a používá slovníky (i elektronické); - vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; - zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; - zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a 		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>zprostředkuje informaci dalším lidem;</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje různé techniky čtení textu; - ověří si i sdělí získané informace písemně; - vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyky a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména a v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek; - uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; - dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; - vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům z oblasti odborného zaměření studia; - řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činnosti - domluví se v běžných situacích, získá a poskytne informace, - používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; - porozumí školním a pracovním pokynům; - rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřeně texty, orientuje se v textu; - sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; - sdělí a zdůvodní svůj názor; - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; - vyjádří písemně svůj názor na text; - přeloží text a používá slovníky (i elektronické); - vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné 	<p>Development</p> <p>IT solutions</p> <p>Business part</p> <p>Working life</p> <p>Projects</p> <p>Services and systems</p> <p>Customers, guests and visitors</p>	<p>1 vyučovací hod týdně</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

<p>problematiky, reaguje na jednoduché dotazy;</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; - zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; - uplatňuje různé techniky čtení textu; - ověří si i sdělí získané informace písemně; - vyslovuje srozumitelně co nejbliže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyky a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména a v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek; - uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; 		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; - vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům z oblasti odborného zaměření studia; - řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činnosti - domluví se v běžných situacích, získá a poskytne informace, - používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci; 		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

4.4 Německý jazyk

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Německý jazyk	2	2	2	1	7
	Hodinová dotace za školní rok				222
	64	64	64	30	

4.4.1 Obecné cíle

Předmět německý jazyk je koncipován tak, aby jeho výuka vedla k osvojení cizího jazyka. Hlavním cílem je postupné zvládnutí mluveného a psaného projevu, vytvoření jazykových kompetencí, osvojování jazykových prostředků, obohacování slovní zásoby a rozvoj schopností porozumět se v běžných situacích. Výuka jazyka zprostředkuje rozvoj komunikativních dovedností a prohlubuje porozumění jiným kulturám a pochopení současného světa. Vytváří základ pro jejich další jazykové vzdělání. Aktivní znalost cizího jazyka je v současné době nezbytná jak z hlediska globálního, protože přispívá k účinnější komunikaci, tak i pro osobní potřebu žáka, neboť usnadňuje přístup k aktuálním informacím a osobním kontaktům. Vzdělávání směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka na odpovídající úrovni A1/A2 podle Společného evropského rámce jazyků.

4.4.2 Charakteristika učiva

Předmět německý jazyk vychází z obsahu vzdělávacího oboru RVP Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Tento předmět integruje průřezová témata Občan demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie a Člověk a svět práce. Součástí výuky německého jazyka jsou i témata, která se týkají způsobu života v demokratické společnosti (volný čas, kultura, tradice a zvyklosti, realie ČR a německy mluvících zemí). Žák využívá nejrůznější dostupné zdroje informací, čímž rozvíjí kompetence k práci s informačními technologiemi. Žák pracuje s výukovými, jazykovými programy a internetem. Získává tak základní informace o německy mluvících zemích. Předmět vede rovněž k širšímu pochopení kulturních souvislostí a k evropské integraci. Dále považuje za důležité naučit žáky využívat znalosti a dovednosti z humanitních věd v osobním a profesním životě. Rozvíjet dovednosti žáků – řešení problémů, práce s informacemi, práce v týmu, umění diskuse a umění správné argumentace.

4.4.3 Pojetí výuky

Výuka cizího jazyka je chápána jako příležitost k chápání a objevování skutečností, které přesahují oblast zkušeností zprostředkovaných mateřským jazykem. Poskytuje živý jazykový základ a předpoklady pro komunikaci žáků v rámci integrované Evropy a světa. Osvojování cizího jazyka pomáhá snižovat jazykové bariéry a přispívá tak ke zvýšení mobility jednotlivců jak v jejich osobním životě, tak dalším studiu a v budoucím pracovním uplatnění. Umožňuje poznávat odlišnosti ve způsobu života lidí jiných zemí i jejich odlišné kulturní tradice. Prohlubuje vědomí závažnosti vzájemného mezinárodního porozumění a tolerance.

4.4.4 Metody a formy výuky

Při výuce jsou používány následující formy a metody práce vždy s přihlédnutím k charakteru učiva a cílů vzdělávání.

- Frontální výuka – pro výklad gramatických jevů, poslech nahrávek, sledování videozáznamů, četbu a reprodukci textu (písemnou, ústní)
- Skupinové vyučování jako forma rozvoje sociálních kompetencí
- Práce ve dvojicích – pro nácvik reálných dialogů
- Využití výukových programů na PC, hry, soutěže

4.4.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Úroveň znalostí a dovedností je zjišťována průběžnými písemnými testy, na konci každého pololetí souhrnnou písemnou prací. Průběžně je také hodnocena komunikativní kompetence a schopnost porozumět mluvenému slovu, a to při dialogu na zadané téma nebo v průběhu vyučovací hodiny. V konečném hodnocení se hodnotí i aktivní přístup žáka ke studiu německého jazyka, jeho samostatnost, schopnost produktivní práce v kolektivu atd.

4.4.6 Mezipředmětové vztahy

Český jazyk a literatura – využití osvojených znalostí gramatických jevů, tvarosloví a znalostí z literatury.

Anglický jazyk – anglo- amerikanismy, pronikání AJ do NJ

Cestovní ruch – zeměpisné reálie německy mluvících zemí

Dějepis – nejdůležitější historické události v německy mluvících zemích

Informační technologie – práce s informacemi a zdroji informací

4.4.7 Rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Osvojování cizích jazyků pomáhá snižovat jazykové bariéry a přispívá tak ke zvýšení mobility jednotlivců jak v jejich osobním životě, tak v dalším studiu a v budoucím pracovním uplatnění. Umožňuje poznávat odlišnosti ve způsobu života, které se uplatní při dalším studiu a v budoucím pracovním uplatnění. Umožňuje poznávat odlišnosti ve způsobu života lidí jiných zemí i jejich odlišné kulturní tradice. Prohlubuje vědomí závažnosti vzájemného mezinárodního porozumění a tolerance a vytváří podmínky pro spolupráci škol na mezinárodních projektech.

4.4.8 Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- Žáci vybírají a využívají vhodné způsoby a metody pro efektivní učení
- Žáci propojují získané poznatky do širších celků
- Žáci poznávají smysl a cíl učení
- Učitel vede žáky k samostatnému ověřování výsledků a získává zpětnou vazbu o znalostech žáků
- Učitel zadává úkoly, při kterých žáci vyhledávají a kombinují informace z různých zdrojů (internet, tisk a média, učebnice aj.)

Kompetence k řešení problémů

- učitel vede žáky ke schopnosti analyzovat problém a nalézt různé metody
- učitel vede žáky k využívání získaných vědomostí a dovedností při řešení praktických problémů
- učitel podporuje žáky ve vyhledávání informací pro řešení daného problému a využívá k tomu dostupných možností

Komunikativní kompetence

- žáci komunikují na odpovídající jazykové úrovni
- učitel vede žáky k výstižnému a souvislému projevu
- učitel cíleně vytváří příležitosti pro komunikaci mezi žáky
- učitel vede žáky k formulování vlastních myšlenek v písemné a mluvené formě
- učitel vede žáky k porozumění různým typům textů a audio a videozáznamů a jiných informačních zdrojů
- učitel vede žáky k toleranci a respektování odlišných názorů

Personální a sociální kompetence

- učitel vede žáky ke spolupráci při řešení problémů, k poznání role v pracovní skupině
- učitel hodnotí žáky způsobem, který jim umožní vnímat vlastní pokrok
- učitel podněcuje žáky k argumentaci
- učitel navozuje situace vedoucí k získání a posílení sebedůvěry žáků

- učitel vede žáky k sebekontrolě a k hodnocení vlastní činnosti

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- učitel vede žáky k toleranci a respektování odlišných názorů
- učitel vede žáky k zodpovědnému rozhodování se v dané situaci
- učitel vede žáky k prezentaci vlastních myšlenek a názorů a k diskusi
- učitel vede žáky k vzájemnému naslouchání si

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- žáci jsou schopni si efektivně organizovat si svou práci
- učitel zohledňuje rozdíly v pracovním tempu žáků a v získaných dovednostech
- učitel napomáhá žákům při hledání řešení úkolů

Digitální kompetence

- žáci efektivně pracují se získanými informacemi a k jejich získávání využívá dostupné nástroje, včetně nástrojů umělé inteligence
- žáci se aktivně se podílí na získávání nových informací, které jsou mu nápomocny při vzdělávání v profesní či osobní komunitě
- žáci k získaným informacím přistupují kriticky

4.4.9 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace.

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií včetně umělé inteligence. Umí v rámci zadaných úkolů využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.

4.4.10 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	1. Jazykové vědomosti a znalosti (tvarosloví, syntax) 2. Konverzační témata – praktická 3. Systematizace učiva	2

2.	1. Jazykové vědomosti a znalosti (tvarosloví, syntax) 2. Konverzační témata – praktická 3. Systematizace učiva	2
3.	1. Jazykové vědomosti a znalosti (tvarosloví, syntax) 2. Konverzační témata – praktická 3. Systematizace učiva	2
4.	1. Jazykové vědomosti a znalosti (tvarosloví, syntax) 2. Konverzační témata – praktická	1

1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; - porozumí školním a pracovním pokynům; - rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřeně texty, orientuje se v textu; - sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; - sdělí a zdůvodní svůj názor; - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; - vyjádří písemně svůj názor na text; - přeloží text a používá slovníky (i elektronické); - vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; 	<p>Řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů – receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky – produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	2 vyučovací hod týdně

<ul style="list-style-type: none"> - zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; - zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; - uplatňuje různé techniky čtení textu; - ověří si i sdělí získané informace písemně; - zaznamená vzkazy volajících; 		
<ul style="list-style-type: none"> - vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek; - uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; - dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; <p>- vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia;</p> <ul style="list-style-type: none"> - řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; - domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace; 	<p>Jazykové prostředky Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Slovní zásoba a její tvoření Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Grafická podoba jazyka a pravopis</p> <p>Jazykové prostředky přítomný čas slovesa haben+sein přítomný čas pravidelných sloves pořádek slov ve větě oznamovací pořádek slov ve větě tázací osobní zájmena v 1.pádě tázací zájmena člen určitý a neurčitý 1.3.a 4.pádě přivlastňovací zájmena v 1.pádě přítomný čas silných sloves zápor nicht a kein sloveso mögen spojky und,aber,oder vazba ich finde číslovky 0-100</p> <p>Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce</p>	

- při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka		

2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; - porozumí školním a pracovním pokynům; - rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřeně texty, orientuje se v textu; - sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; - sdělí a zdůvodní svůj názor; - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; - vyjádří písemně svůj názor na text; - přeloží text a používá slovníky (i elektronické); - vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; - zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; - zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; 	<p>Řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	2 vyučovací hod týdně

<ul style="list-style-type: none"> - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; - uplatňuje různé techniky čtení textu; - ověří si i sdělí získané informace písemně; - zaznamená vzkazy volajících; 		
<ul style="list-style-type: none"> - vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek; - uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; - dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; <ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia; - řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; - domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace; - používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	<p>Jazykové prostředky Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Slovní zásoba a její tvoření Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Grafická podoba jazyka a pravopis</p> <p>Jazykové prostředky: časové údaje člen určitý, neurčitý ve 3.p. předložky se 3.pádem předložky se 3. a 4.pádem shrnutí člen určitý a neurčitý vazba es gibt všeobecný podmět man předložky se 4.pádem odl./neodl. Předpony PU ve větě způsobová slovesa Préteritum haben+sein</p> <p>Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, 	

<p>- prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské i politické o zemích dané jazykové oblasti;</p> <p>- uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka;</p> <p>- při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka</p>	<p>péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj;</p> <p>- tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru;</p> <p>- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.;</p> <p>- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.</p> <p>Tematické okruhy: škola a povolání bydlení orientace ve městě můj denní režim počasí</p> <p>Poznatky o zemích - vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí - informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice</p> <p>vybraná témata z realití německy mluvících zemí</p>	

3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	
Žák	Řečové dovednosti	2 vyučovací hod týdně

<ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; - porozumí školním a pracovním pokynům; - rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřeně texty, orientuje se v textu; - sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; - sdělí a zdůvodní svůj názor; - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; - vyjádří písemně svůj názor na text; - přeloží text a používá slovníky (i elektronické); - vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; - zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; - zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; - uplatňuje různé techniky čtení textu; - ověří si i sdělí získané informace písemně; - zaznamená vzkazy volajících; 		
<ul style="list-style-type: none"> - vyslovuje srozumitelně co nejbliže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek; - uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; - dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; <ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia; - řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; - domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace; - používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	<p>Jazykové prostředky Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Slovní zásoba a její tvoření Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Grafická podoba jazyka a pravopis</p> <p>Jazykové prostředky: časové údaje ve 4.p spojky und,aber,oder,sondern,denn přivlastňovací zájmena zápor kein předložky místní údaje osobní zájmena 4.pád stupňování příd.jmen a příslovčí řadové číslovky perfektum slabá slovesa spojka deshalb číslovky 100+</p> <p>Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj; - tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru; - komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.; - jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. 	

<ul style="list-style-type: none"> - prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské i politické o zemích dané jazykové oblasti; - uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s realii mateřské země a jazyka; - při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka 	<p>Tematické okruhy: Cestování Nákupy Volný čas Sport</p> <p>Poznatky o zemích - vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí - informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice</p> <p>vybraná témata z realii německy mluvících zemí</p>	
4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; - porozumí školním a pracovním pokynům; - rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřeně texty, orientuje se v textu; - sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; - sdělí a zdůvodní svůj názor; - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve 	<p>Řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	<p>1 vyučovací hod týdně</p>

<p>stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis;</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjádří písemně svůj názor na text; - přeloží text a používá slovníky (i elektronické); - vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; - zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; - zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; - uplatňuje různé techniky čtení textu; - ověří si i sdělí získané informace písemně; - zaznamená vzkazy volajících; 		
<ul style="list-style-type: none"> - vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek; - uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; - dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; 	<p>Jazykové prostředky Výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</p> <p>Slovní zásoba a její tvoření</p> <p>Gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>Grafická podoba jazyka a pravopis</p> <p>Jazykové prostředky Perfektum – silná a smíšená slovesa Perfektum shrnutí Rozkaz Osobní zájmena – 3.pád Zvratná slovesa Slovesa se 3.pádem Časové předložky + 3.pád 2.pád vlastních jmen Slovosled shrnutí Vedl.věť s weil</p>	

<p>- vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia;</p> <p>- řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností;</p> <p>- domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;</p> <p>- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</p> <p>- prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské i politické o zemích dané jazykové oblasti;</p> <p>- uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka;</p> <p>- při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka</p>	<p>Konjunktiv II</p> <p>Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce</p> <p>- tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj;</p> <p>- tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru;</p> <p>- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.;</p> <p>- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.</p> <p>Tematické okruhy: Zdraví Oblečení,móda Kultura – filmy,divadlo, festivaly Ve městě a na venkově</p> <p>Poznatky o zemích</p> <p>- vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí</p> <p>- informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice</p> <p>vybraná témata z realití německy mluvících zemí</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4.5 Dějepis

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Dějepis	2	0	0	0	2
	Hodinová dotace za školní rok				64
	64	0	0	0	

4.5.1 Obecné cíle

Dějepis je součástí všeobecného vzdělávání a tvoří základ pro rozvoj klíčových kompetencí, které žák využije pro zvládnutí ostatních vyučovacích předmětů. Cílem předmětu je vychovávat žáky ke kultivovanému a sdělnému jazykovému projevu, naučit je v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní a pracovní situace, vyjadřovat své myšlenky, zážitky, názory a postoje, vyhledávat informace důležité pro osobní i profesní rozvoj, používat je a předávat.

4.5.2 Charakteristika učiva

Je založen na poznatcích soudobých historických věd a vytváří historické povědomí. Zároveň systematizuje různorodé historické informace, s nimiž se žák ve svém životě setkává a má významnou úlohu pro rozvoj jeho občanských postojů a samostatného myšlení. Výuka dějepisu v odborném školství navazuje na znalosti žáka získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí tak, aby žák na základě poznání minulosti hlouběji porozuměl své současnosti.

4.5.3 Pojetí výuky

Žák je schopný zanalyzovat zadaný úkol, vytýčit jeho podstatu, nalézt a zpracovat informace k řešení úkolu. Žák dokáže zvolit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

4.5.4 Metody a formy výuky

Výuka dějepisu je pro žáka zajímavá a stimulující. Aktivuje jej, rozvíjí jeho intelektové a komunikativní dovednosti a pozitivně ovlivňuje jeho hodnotovou orientaci. Užívá se frontální i skupinové výuky, dialogických metod, vede ke komunikativním a esteticky tvořivým aktivitám (příprava projektů, prezentací). Nedílnou součástí vyučování je projekce historických dokumentárních filmů. Mezi další aktivizující metody jsou řazeny návštěvy výstav, historických míst apod.

4.5.5 Hodnocení výsledků žáků

Žák je hodnocen průběžně v souladu s klasifikačním řádem školy. Úroveň znalostí a dovedností je zjišťována písemnými testy. Je rovněž hodnocen ústní projev a schopnost vyjadřování se k historickým skutečnostem. V konečném hodnocení se promítá i aktivní přístup žáka ke studiu dějepisu, jeho samostatnost, schopnost produktivní práce v kolektivu atd. Jedním z kritérií pro hodnocení je i účast na projektech.

4.5.6 Mezipředmětové vztahy

Obsah předmětu dějepis je provázán především s českým jazykem a literaturou, s cizími jazyky, se základy společenských věd a výpočetní technikou.

4.5.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

Žák uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný.

Kompetence k řešení problémů:

Žák je schopný zanalyzovat zadaný úkol, vytýčit jeho podstatu, nalézt a zpracovat informace k řešení úkolu. Žák dokáže zvolit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné

pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve. Žák je schopen spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Kompetence komunikativní:

Jsou těžištěm předmětu. Žák získává v průběhu čtyřletého cyklu nejenom teoretické poučení o jazykových vědomostech, komunikační a slohové výchově, o práci s textem a o získávání informací, ale je kladen důraz na jejich systematické procvičování a praktickou aplikaci.

Kompetence personální a sociální:

Žák na základě práce v týmu dokáže spolupracovat, přijímá názory druhých, vyhodnocuje je, je schopen komunikovat s ostatními. Žák je schopen práce ve skupině, aktivně se podílí na řešení zadaného úkolu, navrhuje postupy řešení, vybírá optimální řešení.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Je schopen řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy – dovede pochopit a analyzovat zadání úkolu, stanovit pracovní postup, zvolit vhodnou metodu, dokáže vypracovat strukturovaný text, zvolit vhodný slohový postup a útvar.

Předmět rozvíjí dovednost získat potřebné informace z otevřených zdrojů, kriticky zhodnotit a využít je pro dosažení výsledku v praktické odborné činnosti.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žák uznává hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržuje je, jedná v souladu s udržitelným rozvojem a podporuje hodnoty národní, evropské i světové kultury, uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu.

Digitální kompetence

Žák pracuje s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími digitálními technologiemi a využívá adekvátní zdroje informací a efektivně pracuje s informacemi, komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a off-line komunikace. Uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný.

4.5.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.5.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	1. Člověk v dějinách 2. Raný novověk 3. Novověk – 19. století 4. Novověk – 20. století	2
1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	2 vyučovací hod týdně
Žák: - objasní způsoby poznávání minulosti a variabilitu jejich výkladů - uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství - popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	1. Člověk v dějinách - poznávání dějin - starověk - středověk a raný novověk	
- vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi - chápe významné změny, které v dějinách nastaly v době raného novověku - objasní nerovnoměrnost historického vývoje v raně novověké Evropě včetně rozdílného vývoje politických systémů - objasní význam osvícenství - charakterizuje umění renesance, baroka a klasicismu	3. Raný novověk - humanismus a renesance, objevy nových zemí, český stát, počátek habsburského soustátí, války v Evropě, reformace a protireformace, nerovnoměrný vývoj v západní a východní Evropě, rozdílný vývoj politických systémů, absolutismus a počátky parlamentarismu, osvícenství	
- na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí, boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti - objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci - popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol. - charakterizuje proces modernizace společnosti - popíše evropskou koloniální expanzi	4. Novověk – 19. století - velké občanské revoluce- americká a francouzská, revoluce 1848 – 49 v Evropě a českých zemích - společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českou – německé vztahy, postavení minorit, dualismus v habsburské monarchii, vznik národních států v Německu a Itálii - modernizace společnosti – průmyslová revoluce, urbanizace, demografický vývoj - modernizovaná společnost a jedinec – sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání	
- vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocmi	5. Novověk – 20. století - vztahy mezi velmocemi – rozdělení světa, pokus o revizi, české země za	

<ul style="list-style-type: none"> - popíše dopad první světové války na lidi a objasní významné změny ve světě po válce - charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938-39), objasní vývoj česko-německých vztahů - vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize - charakterizuje fašismus, nacismus, srovná nacistický a komunistický totalitarismus - popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR - objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu - objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo - popíše důsledky a projevy války - charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku - popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace - popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa - vysvětlí rozpad sovětského bloku - uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století 	<p>světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku</p> <ul style="list-style-type: none"> - demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období, autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu, komunismus v Rusku, velká hospodářská krize, mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, druhá světová válka, Československo za války, druhý odboj, válečné zločiny, důsledky války - svět v blocích – poválečné uspořádání světa, studená válka, komunistická diktatura v Československu, demokratický svět, USA, sovětský blok, SSSR, třetí svět a dekolonizace, konec bipolarity Východ – Západ 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4.6 Společenské vědy

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Společenské vědy	0	1	1	1	3
	Hodinová dotace za školní rok				94
	0	32	32	30	

4.6.1 Obecné cíle

Cílem vzdělávání v předmětu společenské vědy je naučit studenty porozumět životu v demokratické společnosti, umět se v ní orientovat, uvědomovat si vlastní identitu, umět kriticky myslet a nenechat se manipulovat. Student se seznamuje se společností, s příčinami a dopady negativních jevů společenského života a s podstatou globalizace a evropské integrace. Vysvětluje význam Evropské unie, mezinárodních organizací. Svými tematickými celky pokrývá předmět oblast společenskovedního vzdělávání.

4.6.2 Charakteristika učiva

Učivo je složeno z témat týkajících se společnosti, společenského života, mezilidských vztahů, životního stylu a prostředí, politických systémů a základů práva. Důraz je kladen na získání informací praktických pro běžný život a pro fungování v lidské společnosti. Učivo obsahuje témata ze společenskovedních předmětů – psychologie, sociologie, právo, politologie, kulturologie, antropologie a další.

4.6.3 Pojetí výuky

V daném předmětu je kombinována informačně receptivní metoda v podobě přednášky a výkladu s aktivizujícími výukovými metodami, které rozvíjí u žáků samostatnost, kreativitu a kritické myšlení. Žák je veden k práci s různými informačními zdroji a využívání informačních technologií. Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování znalostí a dovedností v praktickém životě.

4.6.4 Metody a formy výuky

Základními metodami výuky je přednáška spojená s vysvětlením problému. Následně probíhá diskuse k tématu. Během výuky je kombinována frontální výuka, skupinová práce a individuální práce s využitím internetu a médií. Součástí výuky je tvorba individuálních a skupinových projektů.

4.6.5 Hodnocení výsledků žáků

Základním kritériem hodnocení studentů je známka vytvořená na základě hodnocení aktivity žáka v hodinách a zapojení se do diskusí. Dále na základě výsledků didaktických testů, ústních zkoušení, zpracování a prezentace projektů.

4.6.6 Mezipředmětové vztahy

- Český jazyk a literatura
- Dějepis
- Informační a komunikační technologie
- Základy přírodních věd
- Ekonomika
- Právní nauka
- Aplikovaná psychologie

4.6.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

- Mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání.
- Ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky.
- Pozorovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

- Využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů:

- Porozumět zadání úkolu, určit podstatu problému a získat informace potřebné k řešení problému.
- Volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve.
- Spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

Kompetence komunikativní:

- Vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních a pracovních situacích.
- Účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.
- Zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí.
- Vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Kompetence personální a sociální:

- Adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat.
- Reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat rady a kritiku.
- Přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.
- Přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- Optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce.
- Mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám.
- Budovat a rozvíjet profesní kariéru.
- Mít přehled o uplatnění na trhu práce v daném oboru.
- Mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na zaměstnance.
- Znat obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

- Uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.
- Zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě.
- Dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci.
- Uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobní identitu (v rámci multikulturního soužití).
- Jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie.

Digitální kompetence:

- Zvládnout aktivně pracovat s informacemi získanými z médií a internetu.
- Získávat informace z ověřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet.
- Uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

4.6.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace.

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu a zhodnotit, zda jsou informace z důvěryhodného zdroje.

4.6.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

Ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
2.	1. Soudobý svět – ČR, Evropa a Evropská unie 2. Kultura 3. Člověk v lidském společenství	1
3.	1. Člověk jako občan 2. Člověk a právo	1
4.	1. Člověk a svět (praktická filozofie) 2. Péče o zdraví	1

2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	1 vyučovací hod týdně
Žák <ul style="list-style-type: none"> - Popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství; - vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách; - objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě; - charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku; - popíše funkci a činnost OSN a NATO; - vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách; 	1 Soudobý svět <p>Rozmanitost soudobého světa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - civilizační sféry a kultury - nejvýznamnější světová náboženství - velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy - konflikty v soudobém světě <p>Integrace a dezintegrace</p> <p>Česká republika a svět:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NATO, OSN, EU, zapojení ČR do mezinárodních struktur - bezpečnost na počátku 21. st. - konflikty v soudobém světě - globální problémy, globalizace 	

<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích; 		
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v nabídce kulturních institucí; - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - popíše vhodné společenské chování v dané situaci 	<p>2 Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní instituce v ČR a regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova - kultura bydlení a odívání - lidové umění a užitá tvorba - estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě 	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení; - vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění; - popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy, popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace; - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti; - navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří; - navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování; - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci; - dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika; - objasní způsoby ovlivňování veřejnosti; - objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě; - debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití objasní příčiny migrace lidí; 	<p>3 Člověk v lidském společenství</p> <ul style="list-style-type: none"> - společnost, společnost tradiční, moderní a pozdně moderní - hmotná a duchovní kultura - současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha - sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti zodpovědné hospodaření - řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů - rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti - postavení mužů a žen; genderová problematika - víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus 	

<ul style="list-style-type: none"> - posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována; - objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus 		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

3. ročník		
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita); - objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat; - dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií; - charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb; - uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy; - vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem; - vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí; - uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu; 	<p>4 Člověk jako občan</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní hodnoty a principy demokracie - lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí - svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií - stát, státy na počátku 21. století, český stát, státní občanství v ČR - česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva - politika, politické ideologie - politické strany, volební systémy a volby - politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus - teror, terorismus - občanská participace, občanská společnost - občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití 	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů; - popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství; - vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; - popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně všeobecných podmínek; - dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace - popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace 	<p>5 Člověk a právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - právo a spravedlnost, právní stát - právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v České republice - vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu - rodinné právo - pracovní právo - správní řízení - trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení - kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými - notáři, advokáti a soudci 	

<p>nebo získat pomoc při řešení svých problémů;</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance; - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání, atp.; 		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>4. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika; - dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva; - dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty; - debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe – např. z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění); - vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jinými lidem. 	<p>6 Člověk a svět (praktická filozofie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - co řeší filozofie a filozofická etika - význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací - etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost - životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstím a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem 	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí; - zdůvodní význam zdravého životního stylu; - orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech; - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací; - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví; - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel 	<p>7 Péče o zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy, lidská sexualita - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobní život a zdraví ohrožující situace - mimořádné události (živelní pohromy, havárie a krizové situace, aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) 	

4.7 Matematika

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Matematika	3	3	3	3	12
	Hodinová dotace za školní rok				378
	96	96	96	90	

4.7.1 Obecné cíle

Hlavním cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který umí matematiku používat při dalším studiu, v budoucím zaměstnání i v každodenních životních situacích. Matematické vzdělávání rozvíjí intelektuální schopnosti žáků, jejich paměť, představivost, tvořivost, abstraktní myšlení i schopnost logického úsudku a řešení problémů. Klade se důraz na srozumitelnou a věcnou argumentaci. Žák správně pracuje s různými informačními zdroji. Využívá matematické modelování při řešení problémů.

4.7.2 Charakteristika učiva

Učivo navazuje a prohlubuje znalosti stanovené v RVP pro základní vzdělávání a připravuje studentům matematický aparát pro řešení problémů v odborných předmětech a v běžném životě. Má funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací.

První ročník je zaměřen na opakování a trénování základních početních a množinových operací, které žáci znají již ze základní školy. Novým učivem je zde základ matematické logiky. Přes úpravy algebraických výrazů a mnohočlenů se dostáváme k pojmu rovnice a nerovnice. Ve druhém ročníku studenti pokračují v tématu rovnic a nerovnic, a to rovnicemi a nerovnicemi kvadratickými. Navazuje téma funkcí, kde kladen důraz na propojení s tématem rovnic a nerovnic. Zkoumají se vlastnosti funkcí, seznamují se s funkcemi mocninnými. Téma exponenciálních a logaritmických funkcí je propojeno s exponenciálními a logaritmickými rovnicemi. Následuje planimetrie spolu se základy trigonometrie.

Úvod třetího ročníku je věnován posloupnostem a základům finanční matematiky. Následují goniometrické funkce a rovnice. Závěr je věnován stereometrii, která rozvíjí prostorovou představivost.

Čtvrtý ročník začíná analytickou geometrií, která propojuje všechny doposud získané znalosti z matematiky. Následuje kombinatorika, pravděpodobnost a statistika, obory s jejichž metodami se studenti setkávají velmi často v běžném životě.

4.7.3 Pojetí výuky

Výuka je rozdělena na dvě části, porozumění logické stránky probíraného problému a procvičení daného problému na řadě úloh. Velký podíl zaujímá samostatná práce studenta pod vedením vyučujícího. Studentům je předložena úloha (problém) a na základě diskuse se hledají způsoby řešení, které navazují na předchozí znalosti. Výuka se snaží klást důraz na logické souvislosti, ze kterých si studenti mohou zvolit vlastní způsob řešení než předkládat schémata, která následně vedou k memorování. Při výuce studenti vhodně využívají takových pomůcek jako je např. kalkulátor, tabulky, notebook a další.

4.7.4 Metody a formy výuky

Základem je frontální výuka s prvky konstruktivismu a diskuse. V rámci procvičování se využívá samostatná a skupinová práce.

4.7.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je nastaveno v souladu s klasifikačním řádem školy a probíhá v několika formách. Nejčastější jsou práce písemné, při kterých je ověřováno, zda žáci zvládli dané téma, naučili se správným logickým postupům, které je vedou k přesným, úplným a formálně správným závěrům. Další složkou testování žáků je zkoušení ústní, které prověří přesné vyjadřování a zhodnotí výstup před žáky. Důležitá součást ústního zkoušení je zařazení vlastního sebehodnocení žáků a hodnocení zkoušeného ostatními. Největší váhu při hodnocení žáků mají čtvrtletní písemné práce, které jsou rozsáhlejší (na celou vyučovací hodinu), jsou vhodně zařazeny a uzavírají jednotlivá probraná témata v aktuálním čtvrtletí.

4.7.6 Mezipředmětové vztahy

Matematika je velmi úzce navázána na předměty ITC, kde využívá hlavně analytické myšlení a algoritmizace. Dále souvisí s předmětem základy přírodních věd – fyzika, chemie a v oboru IT s předmětem elektrotechnika.

4.7.7 Rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení:

Primárním cílem vzdělávacího procesu je, aby se žák naučil učit samostatně a vypěstoval si k této činnosti potřebu. Důležité je, aby žák ovládal různé techniky učení a uměl si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky ke studiu.

Kompetence k řešení problémů:

Žák rozpozná problémovou situaci, vymyslí a naplánuje způsob řešení problémů za využití vlastního úsudku a zkušeností, samostatně vyhledává potřebné informace, využije získané vědomosti a dovednosti k prověřování různých variant řešení problémů, ověřuje správnost řešení problémů, osvědčené postupy aplikuje při řešení podobných problémových situací, je schopen kriticky zhodnotit a obhájit svá rozhodnutí a zvolené způsoby řešení.

Kompetence komunikativní:

Žák je schopen své myšlenky a názory logicky formulovat, vyjadřuje se výstižně a přesně, jeho písemný i ústní projev je kultivovaný, vhodně argumentuje, obhajuje vlastní názor, ale současně je schopen přijímat a respektovat názory druhých, účelně využívá prostředky ICT pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem.

Kompetence personální a sociální:

Žák zná zákonitosti týmové spolupráce, svými individuálními schopnostmi, vědomostmi a dovednostmi přispívá k úspěchu celé skupiny, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení úkolu, oceňuje přínosy druhých lidí k řešení problému, je schopen korigovat své postoje, chování a názory s ohledem na potřeby týmu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Vyučující směřuje žáky k tomu, aby byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že u žáků rozvíjí schopnost:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti tím, že žáci získávají a rozvíjí vybrané poznatky ze studijního oboru, což zvyšuje jejich šance při uplatnění se na trhu práce;
- uvědomovat si význam celoživotního učení se a přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;

– vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle na základě simulace modelových situací.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede ke kritickému myšlení a přijetí nebo akceptování odlišného názoru na základě korektního předložení argumentů.

Digitální kompetence:

Matematické vzdělávání podporuje takové kompetence, jako je jednoznačné a přesné vyjadřování. Důležitá je dovednost získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů, a naopak schopnost používat výpočetní techniku a digitální technologie pro prezentaci svých závěrů.

4.7.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace.

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.7.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	<ol style="list-style-type: none">1. Operace s čísly2. Množiny a základní poznatky z logiky3. Mocniny a odmocniny4. Algebraické výrazy5. Lineární rovnice a nerovnice	3

2.	1. Kvadratické rovnice a nerovnice 2. Funkce a její průběh 3. Planimetrie	3
3.	1. Posloupnosti a finanční matematika 2. Goniometrie a trigonometrie 3. Stereometrie	3
4.	1. Analytická geometrie 2. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika 3. Systematizace a opakování učiva	3

1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	3 vyučovací hod týdně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí aritmetické operace v R - používá různé zápisy reálného čísla - znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly - rozumí pojmu měřítko, poměr, ovládá zápis poměru - řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání - odhaduje výsledky matematických operací, účelně využívá kalkulátor - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>1. Operace s čísly</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselné obory – reálná čísla a jejich vlastnosti - aritmetické operace v číselných oborech - různé zápisy reálného čísla - poměr, úměra, přímá a nepřímá úměrnost, trojčlenka - užití procentového počtu, práce s kalkulátorem - slovní úlohy 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá množinovou terminologii a symboliku - provádí operace s množinami - používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam - zapíše a znázorní interval - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik) - vysvětlí pojem „výrok“ - rozliší jednoduchý a složený výrok - přiřadí pravdivostní hodnotu výroku - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>2. Množiny a základní poznatky z logiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní množinové pojmy - operace s množinami - intervaly jako číselné množiny - absolutní hodnota reálného čísla - výrok, základní operace s výroky 	

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí operace s mocninami a odmocninami - upraví výrazy obsahující mocniny - uvádí vztah mezi mocninou s racionálním exponentem a odmocninou - interpretuje zápis čísla ve tvaru $a \cdot 10^n$ pro vyjádření velkých a malých čísel - částečně odmocňuje - usměrní zlomek - kombinuje pravidla pro počítání s mocninami a odmocninami při řešení úloh - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>3. Mocniny a odmocniny</p> <ul style="list-style-type: none"> - mocniny s přirozeným exponentem - mocniny s celočíselným exponentem - zápis čísla ve tvaru $a \cdot 10^n$ - mocniny s racionálním exponentem - n-tá odmocnina, početní výkony s odmocninami 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlen - sestaví výraz na základě zadání - vypočítá číselnou hodnotu výrazu - provádí operace s mnohočleny - používá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin - rozkládá mnohočleny na součin - určí definiční obor výrazu - provádí operace s lomenými výrazy (sčítání, odčítání, násobení, dělení, rozšiřování, krácení) - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména k danému oboru vzdělání - interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>4. Algebraické výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - výrazy s proměnnými - početní výkony s výrazy - úpravy výrazů - lomené výrazy - slovní úlohy 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní - určí definiční obor rovnice a nerovnice - řeší lineární rovnice s využitím ekvivalentních úprav 	<p>5. Lineární rovnice a nerovnice</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineární rovnice o jedné neznámé - rovnice s neznámou ve jmenovateli - soustava lineárních rovnic o 2 a 3 neznámých 	

<ul style="list-style-type: none"> - řeší lineární rovnice graficky - řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli, stanoví definiční obor rovnice - řeší rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru - dokáže užít lineární rovnice při řešení slovních úloh - řeší lineární nerovnice a jejich soustavy včetně grafického řešení - aplikuje znalosti o absolutní hodnotě výrazu při řešení lineárních rovnic a nerovnic - vyjádří neznámou ze vzorce - užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - lineární nerovnice o jedné neznámé - soustava lineárních nerovnic o jedné neznámé - lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou - řešení rovnic a nerovnic v součinném a podílovém tvaru - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy 	
Písemné práce a jejich opravy		
2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	3 vyučovací hod týdně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší úplnou a neúplnou kvadratickou rovnici, rozhoduje o metodě řešení - zná vzorec pro řešení úplné kvadratické rovnice, umí rozhodnout o počtu řešení na základě hodnoty diskriminantu - uvede vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice a použije jich při řešení úloh - převede kvadratický trojčlen na součin lineárních činitelů - použije vzorců pro druhou mocninu dvojčlenu při řešení iracionálních rovnic - využívá získaných poznatků při matematizaci reálných situací - řeší kvadratické rovnice a nerovnice graficky - užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných 	<p>1. Kvadratické rovnice a nerovnice</p> <ul style="list-style-type: none"> - řešení neúplné a úplné kvadratické rovnice - rozklad kvadratického trojčlenu - vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - iracionální rovnice - kvadratické nerovnice a jejich početní a grafické řešení - slovní úlohy 	

<p>problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</p> <ul style="list-style-type: none"> - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic - přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak - sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty - umí vypočítat logaritmus čísel - použije vzorce pro počítání s logaritmy - řeší exponenciální a logaritmické rovnice - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>2. Funkce a její průběh</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - konstantní funkce - lineární funkce, přímá úměrnost - funkce s absolutními hodnotami - kvadratická funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce - nepřímá úměrnost - lineárně lomená funkce - exponenciální a logaritmická funkce - logaritmus a jeho užití - věty o logaritmech - exponenciální a logaritmické rovnice - slovní úlohy 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délek a obsahu - řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání 	<p>3. Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi - shodnost a podobnost trojúhelníků - Euklidovy věty a věta Pythagorova - množiny bodů dané vlastnosti - shodná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění - podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění 	

<ul style="list-style-type: none"> - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách - řeší pravoúhlý trojúhelník s využitím Euklidových vět a Pythagorovy věty - řeší praktické úlohy s užitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - graficky rozdělí úsečku v daném poměru - graficky změní velikost úsečky v daném poměru - využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách - rozhodne o řešení obecného trojúhelníku s využitím sinové a kosinové věty - popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah - aplikuje získané dovednosti při řešení úloh z praxe - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary - trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) - řešení pravoúhlého trojúhelníku 	
Písemné práce a jejich opravy		

3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	3 vyučovací hod týdně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce - určí posloupnost výčtem prvků, vzorcem pro n-tý člen, rekurentně, graficky - pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti - pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti - užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání - používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, 	<p>1. Posloupnosti a finanční matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem posloupnosti, její určení a vlastnosti - aritmetická posloupnost - geometrická posloupnost - pravidelný růst a pokles hodnoty - užití posloupností - slovní úlohy - užití posloupností ve finanční matematice (jednoduché a složené úrokování, odúročení, střežení, umořování dluhu) 	

<p>úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí výpočty finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu - určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody - graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel - určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů - používá vlastností a vztahů mezi goniometrickými funkcemi při řešení goniometrických rovnic - používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>2. Goniometrie a trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblouková a stupňová míra, orientovaný úhel, jednotková kružnice - goniometrické funkce - vztahy mezi goniometrickými funkcemi - některé goniometrické vzorce, úpravy goniometrických výrazů - goniometrické rovnice - věta sinová a kosinová - řešení obecného trojúhelníku 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny - používá vlastností a vztahů mezi goniometrickými funkcemi při řešení prostorových útvarů - určí povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména k danému oboru vzdělání 	<p>3. Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní polohové a metrické vlastnosti bodů, přímek a rovin - tělesa a jejich sítě - povrchy a objemy těles (hranol, válec, kužel, jehlan, komolý kužel, komolý jehlan, koule a její části) - složená tělesa 	

<ul style="list-style-type: none"> - užívá a převádí jednotky obsahu a objemu - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 		
	Písemné práce a jejich opravy	

4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	3 vyučovací hod týdně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, součin čísla a vektoru, skalární součin vektorů) - užije grafickou interpretaci operací s vektory - určí velikost úhlu dvou vektorů - užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů - určí různá vyjádření přímky (parametrické vyjádření přímky, obecná rovnice přímky, směrnicový tvar rovnice přímky) - určí polohové vztahy bodů a přímk v rovině a aplikuje je v úlohách - určí metrické vlastnosti bodů a přímk v rovině a aplikuje je v úlohách - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>1. Analytická geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - soustava souřadnic na přímce, v rovině a prostoru - vzdálenost dvou bodů, střed úsečky - vektor a jeho velikost, operace s vektory: sčítání vektorů a násobení vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů - parametrické vyjádření přímky, obecná rovnice přímky, směrnicový tvar rovnice přímky - polohové vztahy bodů a přímk v rovině - metrické vlastnosti bodů a přímk v rovině 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování - užívá vztah pro výpočet variací s opakováním - počítá s faktoriály a kombinačními čísly - užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích 	<p>2. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika</p> <ul style="list-style-type: none"> - variace, permutace a kombinace bez opakování - variace s opakováním - faktoriál - vlastnosti kombinačních čísel - Pascalův trojúhelník - binomická věta 	

<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů - užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu - určí pravděpodobnost náhodného jevu - užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku - určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku - sestaví tabulku četností - určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, modus, medián, percentil) - určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka) - čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev - opačný jev, nemožný jev, jistý jev - množina výsledků náhodného pokusu - nezávislost jevů - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu - základy statistiky (statistický soubor, jednotka, znak, absolutní a relativní četnost) - charakteristiky polohy - charakteristiky variability - statistická data v grafech a tabulkách - aplikační úlohy 	
	3. Systematizace a opakování učiva	
	Písemné práce a jejich opravy	

4.8 Základy přírodních věd chemie

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících			Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	
Základy přírodních věd	2	0	0	2
	Hodinová dotace za školní rok			
	64	0	0	64

4.8.1 Obecné cíle

Cílem vzdělání v předmětu chemie je upevnit, doplnit a rozšířit poznatky z oblasti chemie – především o chemických látkách, chemických dějích, jejich příčinách, zákonitostech a vztazích mezi nimi. Žák si osvojí vědomosti týkající se vlastností a využití nejdůležitějších chemických látek, jejich význam v životě i jiných oborech, uvědomí si jejich vliv na životní prostředí a zdraví člověka a také se seznámí se základními pravidly bezpečnosti práce s chemickými látkami.

4.8.2 Charakteristika učiva

Předmět chemie je zařazen do prvního ročníku studia. Výuka přímo navazuje na poznatky získané při studiu ZŠ a dále je rozvíjí a prohlubuje. Obsah učiva je členěn na čtyři logické celky – obecná, anorganická, organická chemie a biochemie.

V obecné chemii je kladen důraz na vlastnosti a vnitřní strukturu látek, jejich názvosloví, stavbu periodické soustavy prvků a zákonitostí vyplývajících z PSP. Žák provádí jednoduché chemické výpočty ze vzorců a rovnic, určuje složení roztoků, jejich význam a hodnocení vlastností roztoků na základě hodnot pH, chápe nejdůležitější chemické děje a jejich využití v praxi.

V tematických celcích anorganické a organické chemie se žák seznamuje s obecnými vlastnostmi anorganických i organických látek, charakterizuje jejich význam, popíše výrobu a použití nejvýznamnější látek z obou oborů a vnímá toxicitu některých organických látek a jejich působení na zdraví a přírodu.

V biochemii si žák osvojí podstatu vzniku a složení živých organismů, stavbu a význam nejdůležitějších přírodních látek a jejich vliv na život v přírodě.

4.8.3 Pojetí výuky

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

- využívání chemických vědomostí a dovedností v praktickém životě,
- aplikaci chemických poznatků a postupů v odborných předmětech,
- logickému uvažování, analyzování a řešení jednoduchých chemických problémů,
- posouzení chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy,
- zkoumání a řešení chemických problémů a diskutování o výsledcích jejich řešení,
- chápání chemie a chemických látek jako součást každodenního života,
- pochopení přínosu chemie pro život,
- vyhledávání doplňujících poznatků v odborné literatuře a na odborných internetových stránkách

4.8.4 Metody a formy výuky

Upřednostňuje se frontální výuka doplněná o skupinovou práci žáků na dané téma, práci s pracovními listy, samostatné referáty žáků, diskuse žáků na dané téma a videy s demonstračními pokusy. Základní organizační formou je vyučovací hodina, ve které žáci mají dostatek prostoru k prezentování a obhájení svých názorů a postojů. Při výuce je využívána audiovizuální technika (dataprojektor, internet, video apod.) a počítačové výukové hry.

4.8.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků vychází z pětistupňového Klasifikačního řádu školy. Podkladem pro hodnocení žáků jsou – opakovací písemné práce z tematických celků, ústní zkoušení, krátké testy.

4.8.6 Mezipředmětové vztahy

Předmět je provázán s dalšími všeobecně vzdělávacími a odbornými předměty: Základy přírodních věd – fyzika, ekologie, Odborný výcvik, Občanská nauka, Materiály a Technologie.

4.8.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

Žák bude schopen využívat vhodné učební strategie, posoudí vlastní pokrok v učení a určí překážky bránící učení. Naplňuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit. Je schopen kriticky zhodnotit výsledky svého učení.

Kompetence k řešení problémů:

Žák je schopen analyzovat a řešit nejen chemické problémy, posoudit reálnost řešení: porozumět úkolu, získat informace potřebné k řešení, navrhnout varianty řešení, uplatnit různé metody myšlení, volit správné prostředky a způsoby vhodné pro splnění úkolu.

Kompetence komunikativní:

Žák rozvíjí srozumitelný, souvislý a jazykově správný ústní a psaný projev, aktivní účast v diskusi, schopnost formulovat a obhajovat své názory a respektovat názory druhých.

Kompetence personální a sociální:

Žák rozvíjí schopnost plánování práce a schopnost pracovat v týmu. Umí si vhodně daný úkol časově rozvrhnout. Žák pracuje ve skupině, přijímá svou roli ve skupině a plní dílčí úkoly zadané skupinou.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák bude využívat chemické znalosti a zkušenosti v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žák je veden k tomu, aby jednal odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu. Dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí. Důraz je kladen na to, aby jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování.

Digitální kompetence:

Žák využívá počítače jako podporu pro získávání informací z informačních a vzdělávacích internetových zdrojů. Důležitá je také schopnost pracovat s textovými editory a digitálními technologiemi při zpracování samostatných prací.

4.8.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.8.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	1. Obecná chemie 2. Anorganická chemie 3. Organická chemie 4. Biochemie	2

1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	2 vyučovací hod týdně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek; - popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby; - zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin; - popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků; - popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi; - vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení; - vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí; - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi; 	<p>1. Obecná chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chemické látky a jejich vlastnosti - Částicové složení látek, atom, molekula - Chemická vazba - Chemické prvky, sloučeniny - Chemická symbolika - Periodická soustava prvků - Směsi a roztoky - Chemické reakce, chemické rovnice - Výpočty v chemii 	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vlastnosti anorganických látek; 	<p>2. Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli 	

<ul style="list-style-type: none"> - tvoří chemické vzorce a názvy 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - Názvosloví anorganických sloučenin - Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi 	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy; - uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí; 	<p>3. Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vlastnosti atomu uhlíku - Základ názvosloví organických sloučenin - Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi 	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; - popíše vybrané biochemické děje. 	<p>4. Biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chemické složení živých organismů - Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory - Biochemické děje 	

4.9 Základy přírodních věd fyzika

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Základy přírodních věd	0	1	0	0	1
	Hodinová dotace za školní rok				32
	0	32	0	0	

4.9.1 Obecné cíle

Výuka fyziky navazuje na poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Hlavní náplní předmětu je studium přírodních jevů a zákonitostí, které platí pro živou i neživou přírodu, pochopení základních pojmů, zákonitostí, principů a jejich využití při dalším studiu a v praxi. Předmět fyzika je průpravným předmětem k technickým předmětům. Vzhledem k původnímu pojetí fyziky existuje úzká vazba mezi jednotlivými přírodovědnými předměty (např. vztah fyziky a chemie), technickými vědami a odbornou výukou (vztah fyziky a elektrotechniky), což se projevuje v mezipředmětových vztazích. Hlavním cílem předmětu je naučit žáka správně používat fyzikální pojmy, vysvětlovat jevy a zákony v oblasti fyziky pomocí matematických vztahů, rozebrat fyzikální problémy a aplikovat získané vědomosti a dovednosti při jejich řešení. Dbát na to, aby žák posoudil reálnost řešení úlohy nebo publikovaných hodnot týkajících se fyziky. Žák bude umět vyhledat informace v tabulkách, orientovat se v odborné literatuře a tyto teoretické poznatky využít v praktickém životě.

4.9.2 Charakteristika učiva

Předmět fyzika je koncipován jako teoretický předmět s vazbou k odborné složce vzdělávání. Učivo navazuje na poznatky a dovednosti, které žáci získali ve výuce fyziky na základní škole. Učivo je strukturováno do tematických celků, jejichž řazení odpovídá logické skladbě fyziky.

Obsah učiva je vymezen následujícími tematickými celky:

1. Mechanika
2. Molekulová fyzika a termika
3. Elektřina a magnetismus
4. Vlnění a optika
5. Fyzika atomu
6. Vesmír

4.9.3 Pojetí výuky

Ve výuce fyziky je využívána zejména deduktivní metoda v podobě výkladu, vysvětlování a procvičování učiva v příkladech. Fyzika používá i metodu induktivní založenou na problémovém výkladu, bádání a objevování. Při procvičování učiva a při praktických činnostech jsou používány metody frontální, skupinové a individuální práce. U všech metod se uplatňuje vědeckost, přiměřenost, srozumitelnost, logická stavba, názornost a jednoduchost. Vhodným doplňkem výuky jsou různé prezentační a simulační ukázky prostřednictvím výpočetní techniky. Žák je veden k práci s textem v odborné literatuře, což vytváří pozitivní vztah ke knize samotné. Poznání komplexnějšího významu vědy a techniky pro praktickou činnost v různých oborech probíhá v mimoškolním prostředí při exkurzích, návštěvách muzeí, veletrhů, výstav a workshopů.

4.9.4 Metody a formy výuky

Kromě tradičních metod a forem výuky se využívá výpočetní technika (interaktivní tabule, dataprojektor, výuková DVD aj.). Je nutné zohlednit individuální vzdělávací potřeby žáků i jejich intelektuální úroveň.

Pro splnění výukových cílů a zvýšení motivace žáků ke cvičení z fyziky je vhodné střídat a kombinovat vyučovací metody:

- výklad

- samostatná práce (individuální procvičování nových dovedností)
- skupinové vyučování (řešení obtížnějších a časově náročnějších úloh)
- shrnutí a opakování učiva po daném tematickém celku
- aktualizace učiva
- podporovat aktivity mezipředmětového charakteru

4.9.5 Hodnocení výsledků žáků

Podklady pro hodnocení žáků učitel získává během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, hodnocením zadaných úkolů, laboratorních úloh a praktických činností, referátů, příspěvků do výuky, hodnocením podílu žáka na skupinových projektech a na výsledcích soutěží, dále diagnostickým pozorováním aktivity žáka při vyučování, popř. kvality jeho poznámek z vyučovacích hodin. Při hodnocení žáků se vyučující řídí platným školním řádem, viz Hodnocení žáků.

4.9.6 Mezipředmětové vztahy

Vyučování probíhá ve vazbě na ostatní přírodovědné předměty a na předměty odborné. Zejména: Základy přírodních věd – chemie, informační a komunikační technologie, programování a ekonomika.

4.9.7 Klíčové kompetence

Kompetence k učení:

Primárním cílem vzdělávacího procesu ve fyzice je, aby se žák dokázal správně a přesně vyjadřovat, zvládl znalost odborné terminologie, naučil se pracovat s informacemi a porozuměl odbornému textu. Důležité je, aby žák ovládal různé techniky učení a uměl si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky ke studiu.

Kompetence k řešení problémů:

Žáci se učí analyzovat a řešit fyzikální problémy, posoudit reálnost řešení, porozumět úkolu, získat informace potřebné k řešení, navrhnout varianty řešení, uplatnit různé metody myšlení, volit správné prostředky a způsoby vhodné pro splnění úkolu.

Kompetence komunikativní:

Důraz je kladen na srozumitelný, souvislý a jazykově správný ústní a psaný projev, aktivní účast v diskusi, schopnost formulovat a obhajovat své názory a respektovat názory druhých – hodnocení kompetencí je součástí ústního a písemného zkoušení, kdy je třeba kromě fyzikální správnosti dbát i na správnou a smysluplnou formulaci z hlediska jazykového.

Kompetence personální a sociální:

Žák se učí plánovat práci, časově rozvrhnout úkol a pracovat v týmu – tyto kompetence se týkají především laboratorních prací.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Vyučující směřuje žáky k tomu, aby byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení tzn., že u žáků rozvíjí schopnost:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti tím, že žáci získávají a rozvíjí vybrané poznatky z maturitního oboru, což zvyšuje jejich šance při uplatnění se na trhu práce;
- uvědomovat si význam celoživotního učení se a přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle na základě simulace modelových situací.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žák je veden k tomu, aby jednal odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu. Dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí. Důraz je kladen na to, aby jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování.

Digitální kompetence:

Fyzikální vzdělávání podporuje takové kompetence, jako je jednoznačné a přesné vyjadřování. Důležitá je dovednost získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů a naopak schopnost používat výpočetní techniku a digitální technologie pro prezentaci svých závěrů.

4.9.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace.

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.9.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mechanika 2. Molekulová fyzika a termika 3. Elektřina a magnetismus 4. Vlnění a optika 5. Fyzika atomu 6. Vesmír 	1

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	1 vyučovací hod týdně
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolávají - určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie - určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty - určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru 	1. Mechanika <ul style="list-style-type: none"> - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici - skládání pohybů - Newtonovy pohybové zákony - síly v přírodě, gravitační pole - mechanická práce a energie - mechanika tuhého tělesa - tlakové síly a tlak v tekutinách - proudění tekutin 	

<ul style="list-style-type: none"> - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh 		
<ul style="list-style-type: none"> - změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny - řeší jednoduché případy tepelné výměny - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů 	<p>2. Molekulová fyzika a termika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní poznatky z termiky - teplo a práce - přeměny vnitřní energie - tepelná kapacita, měření tepla - tepelné děje v ideálním plynu - práce plynu, účinnost - struktura pevných látek a kapalin - změny skupenství látek 	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj - vysvětlí princip a funkci kondenzátoru - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona - zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud - popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem - vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice 	<p>3. Elektřina a magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrický náboj tělesa, elektrická síla - elektrické pole, kapacita vodiče - elektrický proud v látkách - vodivost polovodičů, přechod PN - magnetické pole - elektromagnetická indukce - vznik střídavého proudu - přenos elektrické energie střídavým proudem 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření - charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu - charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích - řeší úlohy na odraz a lom světla - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami - vysvětlí principy základních optických přístrojů - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi 	<p>4. Vlnění a optika</p> <ul style="list-style-type: none"> - mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření - zobrazování zrcadlem a čočkou - spektrum elektromagnetického záření - rentgenové záření 	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu 	<p>5. Fyzika atomu</p> <ul style="list-style-type: none"> - model atomu, spektrum atomu vodíku 	

<ul style="list-style-type: none"> - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony - vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením - popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice - posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie 	<ul style="list-style-type: none"> - nukleony, radioaktivita - jaderné záření - jaderná energie a její využití - biologické účinky záření 	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje Slunce jako hvězdu - popíše objekty ve sluneční soustavě - zná příklady základních typů hvězd - zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru 	<p>6. Vesmír</p> <ul style="list-style-type: none"> - sluneční soustava - hvězdy a galaxie 	

4.10 Základy přírodních věd ekologie

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Základy přírodních věd	0	0	1	0	1
	Hodinová dotace za školní rok				32
	0	0	32	0	

4.10.1 Obecné cíle

Do předmětu ekologie jsou zařazeny i základy biologie. Z tohoto oboru si žák osvojí zejména základní vlastnosti živých organismů a vliv na život v přírodě. Ekologické vzdělávání směřuje k tomu, že žák chápe ekologické pojmy a zákonitosti, používá je ve správných souvislostech, získává informace o vlivu činnosti člověka na živé i neživé složky životního prostředí, uvědomuje si globální problémy životního prostředí, jejich vliv na své zdraví, smysl odpovědnosti každé generace k následující a význam prevence onemocnění, posiluje svůj citový a hodnotový vztah k přírodě a uvědomuje si sounáležitosti s přírodou, přistupuje aktivně k její ochraně, seznamuje se s organizací ochrany životního prostředí v ČR a EU.

4.10.2 Charakteristika učiva

Žák porozumí základům biologie v rozsahu znalostí živých soustav, druhů buněk, rozmanitosti a dědičnosti organismů. V rámci oboru ekologie pozná žák základní ekologické pojmy, potravní řetězce, podstatu oběhu látek v přírodě, pochopí nutnost ochrany prostředí, využitelnost a obnovitelnost přírodních zdrojů.

4.10.3 Pojetí výuky

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

- využívání ekologických vědomostí a dovedností v praktickém životě,
- zkoumání a řešení ekologických problémů a diskutovat o výsledcích jejich řešení,
- pochopení přínosu ekologie pro život,
- porozumění základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě,
- zdůvodnění nezbytnosti udržitelného rozvoje,
- vyhledávání doplňujících poznatků v odborné literatuře a na odborných internetových stránkách

4.10.4 Metody a formy výuky

Upřednostňuje se frontální výuka doplněná o skupinovou práci žáků na dané téma, práci s pracovními listy, samostatné referáty žáků a diskusi žáků. Organizační formou je vyučovací hodina, ve které žáci mají dostatek prostoru k prezentování a obhájení svých názorů a postojů. Při výuce je využívána audiovizuální technika (dataprojektor, internet, video apod.) a počítačové výukové hry.

4.10.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků vychází z pětistupňového Klasifikačního řádu školy. Podkladem pro hodnocení žáků jsou – opakovací písemné práce z tematických celků, ústní zkoušení, krátké testy.

4.10.6 Mezipředmětové vztahy

Předmět je provázán s dalšími všeobecně vzdělávacími a odbornými předměty: Základy přírodních věd – chemie, fyziky a Výpočetní technika.

4.10.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

Žák bude schopen využívat vhodné učební strategie, posoudí vlastní pokrok v učení a určí překážky bránící učení. Naplánuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit. Je schopen kriticky zhodnotit výsledek svého učení.

Kompetence k řešení problémů:

Žák je schopen analyzovat ekologické problémy, posoudit reálnost řešení: porozumět úkolu, získat informace potřebné k řešení, navrhnout varianty řešení, uplatnit různé metody myšlení, volit správné prostředky a způsoby vhodné pro splnění úkolu.

Kompetence komunikativní:

Žák rozvíjí srozumitelný, souvislý a jazykově správný ústní a psaný projev, aktivní účast v diskusi, schopnost formulovat a obhajovat své názory a respektovat názory druhých.

Kompetence personální a sociální:

Žák rozvíjí schopnost plánování práce a schopnost pracovat v týmu. Umí si vhodně daný úkol časově rozvrhnout. Žák pracuje ve skupině, přijímá svou roli ve skupině a plní dílčí úkoly zadané skupinou.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák bude využívat biologické a ekologické znalosti a zkušenosti v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žák je veden k tomu, aby jednal odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu. Dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí. Důraz je kladen na to, aby jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování.

Digitální kompetence:

Žák využívá počítače jako podporu pro získávání informací z informačních a vzdělávacích internetových zdrojů. Důležitá je také schopnost pracovat s textovými editory a digitálními technologiemi při zpracování samostatných prací.

4.10.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.10.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
3.	1. Základy biologie 2. Ekologie 3. Člověk a životní prostředí	1

3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	1 vyučovací hod týdně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - uvede základní skupiny organismů a porovná je; - objasní význam genetiky; - vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu; - uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence; 	<p>1. Základy biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vznik a vývoj života na Zemi - Vlastnosti živých soustav - Typy buněk - Rozmanitost organismů a jejich charakteristika - Dědičnost a proměnlivost - Biologie člověka - Zdraví a nemoc 	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní ekologické pojmy; - charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy); - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu; - uvede příklad potravního řetězce; - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického; - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem; 	<p>2. Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Základní ekologické pojmy - Ekologické faktory prostředí - Potravní řetězce - Koloběh látek v přírodě a tok energie - Typy krajiny 	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví; - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, 	<p>3. Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - Dopady činností člověka na životní prostředí - Přírodní zdroje energie a surovin - Odpady - Globální problémy 	

<p>posoudí vliv jejich využívání na prostředí;</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše způsoby nakládání s odpady; - charakterizuje globální problémy na Zemi; - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci; - uvede příklady chráněných území v ČR a 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 životního prostředí; - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí; - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ochrana přírody a krajiny - Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - Zásady udržitelného rozvoje - Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí 	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4.11 Elektrotechnika

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Elektrotechnika	2	2	0	0	4
	Hodinová dotace za školní rok				128
	64	64	0	0	

4.11.1 Obecné cíle

V předmětu Elektrotechnika si žáci vytvoří představu o základních fyzikálních jevech a chování elektrického proudu v jednoduchých elektrických obvodech a o elektronických prvcích používaných v elektronice a jejich použití. Navazuje na znalosti žáků z fyziky, které dále prohlubuje v oblasti elektřiny a magnetismu. Hlavním cílem předmětu je umožnit žákům chápat podstatu základních jevů a principů v oblasti elektrotechniky.

4.11.2 Charakteristika učiva

Po zopakování potřebných znalostí z fyziky se žáci seznámí se základními pojmy elektrotechniky. Žáci se naučí řešit jednoduché stejnosměrné obvody. Následuje vysvětlení magnetického pole, elektromagnetické indukce a příslušných pojmů. Žáci se naučí pojmy střídavého proudu a napětí, budou schopni popsat základní pojmy jako efektivní, střední i maximální hodnotu střídavých veličin. Porozumí také vlastnostem elektrotechnických součástek, např. rezistorů, kondenzátorů a cívek.

4.11.3 Pojetí výuky

Ve výuce elektrotechniky je využívána zejména deduktivní metoda v podobě výkladu, vysvětlování a procvičování učiva v příkladech. Elektrotechnika používá i metodu induktivní založenou na problémovém výkladu, bádání a objevování. Při procvičování učiva a při praktických činnostech jsou používány metody frontální, skupinové a individuální práce. U všech metod se uplatňuje vědeckost, přiměřenost, srozumitelnost, logická stavba, názornost a jednoduchost. Vhodným doplňkem výuky jsou různé prezentační a simulační ukázky prostřednictvím výpočetní techniky. Žák je veden k práci s textem v odborné literatuře, což vytváří pozitivní vztah ke knize samotné. Poznání komplexnějšího významu vědy a techniky pro praktickou činnost v různých oborech probíhá v mimoškolním prostředí při exkurzích, návštěvách muzeí, veletrhů, výstav a workshopů.

4.11.4 Metody a formy výuky

Kromě tradičních metod a forem výuky se využívá výpočetní technika (interaktivní tabule, dataprojektor, výuková DVD aj.). Je nutné zohlednit individuální vzdělávací potřeby žáků i jejich intelektuální úroveň.

Pro splnění výukových cílů a zvýšení motivace žáků ke cvičení z fyziky je vhodné střídat a kombinovat vyučovací metody:

- výklad
- samostatná práce (individuální procvičování nových dovedností)
- skupinové vyučování (řešení obtížnějších a časově náročnějších úloh)
- shrnutí a opakování učiva po daném tématickém celku
- aktualizace učiva
- podporovat aktivity mezipředmětového charakteru

4.11.5 Hodnocení výsledků žáků

Podklady pro hodnocení žáků učitel získává během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, hodnocením zadaných úkolů, laboratorních úloh a praktických činností, referátů, příspěvků do výuky, hodnocením podílu žáka na skupinových projektech a na výsledcích soutěží, dále diagnostickým pozorováním aktivity žáka při vyučování, popř. kvality jeho poznámek z vyučovacích hodin. Při hodnocení žáků se vyučující řídí platným školním řádem, viz Hodnocení žáků.

4.11.6 Mezipředmětové vztahy

Vyučování probíhá ve vazbě na ostatní přírodovědné předměty a na předměty odborné. Zejména: Základy přírodních věd - chemie, fyzika, matematika, informační a komunikační technologie, programování, počítačové sítě a ekonomika.

4.11.7 Klíčové kompetence

Kompetence k učení:

Primárním cílem vzdělávacího procesu v elektrotechnice je, aby se žák naučil učit samostatně a vypěstoval si k této činnosti potřebu. Důležité je, aby žák ovládal různé techniky učení a uměl si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky ke studiu.

Kompetence k řešení problémů:

Žák rozpozná problémovou situaci, vymyslí a naplánuje způsob řešení problémů za využití vlastního úsudku a zkušeností, samostatně vyhledává potřebné informace, využije získané vědomosti a dovednosti k prověřování různých variant řešení problémů, ověřuje správnost řešení problémů, osvědčené postupy aplikuje při řešení podobných problémových situací, je schopen kriticky zhodnotit a obhájit svá rozhodnutí a zvolené způsoby řešení.

Kompetence komunikativní:

Žák je schopen své myšlenky a názory logicky formulovat, vyjadřuje se výstižně a přesně, jeho písemný i ústní projev je kultivovaný, vhodně argumentuje, obhajuje vlastní názor, ale současně je schopen přijímat a respektovat názory druhých, účelně využívá prostředky ICT pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem.

Kompetence personální a sociální:

Žák zná zákonitosti týmové spolupráce, svými individuálními schopnostmi, vědomostmi a dovednostmi přispívá k úspěchu celé skupiny, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení úkolu, oceňuje přínosy druhých lidí k řešení problému, je schopen korigovat své postoje, chování a názory s ohledem na potřeby týmu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Vyučující směřuje žáky k tomu, aby byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn., že u žáků rozvíjí schopnost:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti tím, že žáci získávají a rozvíjí vybrané poznatky z maturitního oboru, což zvyšuje jejich šance při uplatnění se na trhu práce;
- uvědomovat si význam celoživotního učení se a přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle na základě simulace modelových situací.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žák je veden k tomu, aby jednal odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu. Dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí. Důraz je kladen na to, aby jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování.

Digitální kompetence:

Elektrotechnické vzdělávání podporuje takové kompetence, jako je jednoznačné a přesné vyjadřování. Důležitá je dovednost získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů, a naopak schopnost používat výpočetní techniku a digitální technologie pro prezentaci svých závěrů.

4.11.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální

odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace.

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.11.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Základní pojmy 2. Elektrostatické pole 3. Stejnoseměrný proud 	2
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Magnetické pole 2. Střídavé proudy 3. Prvky elektronických obvodů a jejich vlastnosti 4. Přenos dat 	2

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	2 vyučovací hod týdně
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - definuje základní pojmy v elektrotechnice a dokáže je správně užívat - používá fyzikální veličiny a jejich jednotky - provádí vzájemné převody jednotek - popíše stavbu atomového jádra - popíše strukturu elektronového obalu - popíše základní vlastnosti elektrického náboje 	1. Základní pojmy <ul style="list-style-type: none"> - fyzikální veličiny a jejich jednotky - mezinárodní soustava jednotek SI - stavba látek a atomu - rozdělení látek podle elektrické vodivosti - elektrický náboj 	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše elektrostatické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj - řeší úlohy na užití Coulombova zákona - charakterizuje fyzikální veličiny: intenzita el. pole, elektrický potenciál - chápe pojem kapacita - vysvětlí princip a funkci kondenzátoru 	2. Elektrostatické pole <ul style="list-style-type: none"> - elektrostatické pole - vodič a izolant - kapacita - kondenzátor 	

<ul style="list-style-type: none"> - popíše a vysvětlí jednotlivé části jednoduchého elektrického obvodu - popíše princip vedení elektrického proudu v kovovém vodiči - řeší úlohy s elektrickými obvody pomocí Ohmova zákona - určí odpor spotřebiče - vysvětlí závislost odporu na vlastnostech vodiče - určí velikost práce vykonané elektrickým proudem - použije Kirchhoffových zákonů při řešení jednoduchých elektrických sítí 	<p>3. Stejnoseměrný proud</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrický obvod a jeho části - napětí a proud - zdroje stejnosměrného napětí - elektrický odpor, elektrická vodivost - rezistor - Ohmův zákon - elektrická práce, příkon, výkon, účinnost - sériové, paralelní a smíšené řazení rezistorů - Kirchhoffovy zákony - řešení elektrických sítí 	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	2 vyučovací hodiny týdně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí princip magnetického pole - rozezná magnetické materiály, popíše cívku, elektromagnet a jejich vlastnosti 	<p>1. Magnetické pole</p> <ul style="list-style-type: none"> - magnetické vlastnosti látek - magnetické pole vodiče - silové působení magnetických polí - vlastní a vzájemná indukčnost - cívky - elektromagnet 	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše parametry střídavého průběhu proudu a napětí - vysvětlí chování rezistoru, kondenzátoru a cívky v obvodu střídavého proudu - chápe rozdíl mezi stejnosměrným a střídavým výkonem 	<p>2. Střídavé proudy</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní veličiny sinusového průběhu - rezistor v obvodu stř. proudu - kondenzátor v obvodu stř. proudu - cívka v obvodu stř. proudu. - činný, jalový a zdánlivý výkon, účinník 	
<ul style="list-style-type: none"> - definuje základní pojmy užívané v elektronice - rozumí vlastnostem a užití základních pasivních a aktivních prvků - popíše a vysvětlí jednoduché elektronické obvody - orientuje se v principu tvorby integrovaných obvodů 	<p>3. Prvky elektronických obvodů a jejich vlastnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineární prvky elektronických obvodů, vlastnosti - nelineární prvky elektronických obvodů, vlastnosti - polovodiče, PN přechod, dioda. - elektronické obvody - vícevrstvé polovodičové součástky - integrované obvody 	
<ul style="list-style-type: none"> - chápe princip přenosu dat - vysvětlí rozdíl mezi elektrickým, magnetickým, optickým a elektromagnetickým přenosem dat 	<p>4. Přenos dat</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrický přenos dat - magnetický přenos dat - optický přenos dat - elektromagnetický přenos dat 	

4.12 Seminář

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Maturitní seminář	0	0	2	2	4
	Hodinová dotace za školní rok				124
	0	0	64	60	

4.12.1 Obecné cíle

Hlavním cílem vzdělávání je posílení přípravy k úspěšnému zvládnutí maturitní zkoušky.

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích. Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat informatické prostředky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti při řešení nejrůznějších pracovních a životních situací cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

4.12.2 Charakteristika učiva

Předmět je vyučován ve dvou posledních ročnících a je zaměřen na komplexní přípravu k maturitní zkoušce. V rámci jazykového vzdělávání především na tvorbu písemných prací, rozbor uměleckého a neuměleckého textu, zvládnutí úloh v didaktických testech. V rámci matematického vzdělávání na typické úlohy vyskytující se v didaktických testech. V rámci informatického vzdělávání na cvičení k praktické maturitní zkoušce a na komplexnější provázanost jednotlivých témat k ústní zkoušce.

4.12.3 Pojetí výuky

Vzdělávání v dané oblasti směřuje zejména k utváření a rozvíjení těch klíčových a odborných kompetencí, které dovedou žáka k úspěšnému zvládnutí maturitní zkoušky. Realizuje se ve 3. ročníku – jazykové vzdělávání, matematické vzdělávání a 4. ročníku – jazykové vzdělávání, matematické vzdělávání informatické vzdělávání.

4.12.4 Metody a formy výuky

Používané aktivizační metody kladou důraz na samostatnou práci studentů, práci v týmech a jejich kooperaci s učitelem, což vede k větší participaci ve výuce. Strategiemi výuky jsou výklad, samostatná práce, řízený rozhovor, řešení praktických příkladů, testy, projekty. Při výuce je využívána audiovizuální technika, práce s učebnicemi, práce s textem, práce na PC.

4.12.5 Hodnocení výsledků žáků

Ověřování získaných znalostí se prověřuje formou ústní i písemnou, zejména těmito způsoby: slohové práce, didaktické testy, individuální ústní zkoušení, písemné práce, počítačové testy, hodnocení naprogramovaných programů a projektů, dovednosti z praktických cvičení (zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýza, závěry, vypracované projekty). Při celkové klasifikaci vychází učitel z hodnocení souboru výsledků práce a motivace k osvojování si dovedností a znalostí. Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem.

4.12.6 Mezipředmětové vztahy

Aplikace na PC, Počítačová grafika, Základy multimediální tvorby, Databáze, Matematika, Společenské vědy, Dějepis.

4.12.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení

Žák

- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný.
- Je veden k samostatnému objevování možností využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě, ke spolupráci s ostatními žáky, k používání nápovědy, manuálů a odborné literatury

Kompetence k řešení problémů

Žák

- rozpozná problémovou situaci, vymyslí a naplánuje způsob řešení problémů za využití vlastního úsudku a zkušeností
- samostatně vyhledává potřebné informace, využije získané vědomosti a dovednosti k prověřování různých variant řešení problémů,
- ověřuje správnost řešení problémů, osvědčené postupy aplikuje při řešení podobných problémových situací,
- je schopen kriticky zhodnotit a obhájit svá rozhodnutí a zvolené způsoby řešení.

Kompetence komunikativní

Žák

- je schopen své myšlenky a názory logicky formulovat, vyjadřuje se výstižně a přesně,
- jeho písemný i ústní projev je kultivovaný,
- vhodně argumentuje, obhajuje vlastní názor, ale současně je schopen přijímat a respektovat názory druhých,
- účelně využívá prostředky ICT pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem.

Kompetence personální a sociální

Žák

- zná zákonitosti týmové spolupráce, svými individuálními schopnostmi, vědomostmi a dovednostmi přispívá k úspěchu celé skupiny,
- chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení úkolu, oceňuje přínosy druhých lidí k řešení problému,
- je schopen korigovat své postoje, chování a názory s ohledem na potřeby týmu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vyučující směřuje žáky k tomu, aby byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že u žáků rozvíjí schopnost:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti tím, že žáci získávají a rozvíjí vybrané poznatky ze studijního oboru, což zvyšuje jejich šance při uplatnění se na trhu práce;
- uvědomovat si význam celoživotního učení se a přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle na základě simulace modelových situací.

Kompetence občanské a kulturní povědomí

Žák

- uznává hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržuje je,
- jedná v souladu s udržitelným rozvojem a podporuje hodnoty národní, evropské i světové kultury,
- uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu.

Digitální kompetence

Žák

- pracuje s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími digitálními technologiemi a využívá adekvátní zdroje informací a efektivně pracuje s informacemi,
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a off-line komunikace
- uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný.

4.12.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.12.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
3.	1. Matematika 2. Český jazyk	2
4.	1. Programování, Český jazyk 2. Informační a komunikační technologie	2

3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	2 vyučovací hodiny týdně
	Rozšiřující a doplňující učivo těchto tematických celků:	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje vektor, ovládá operace s vektory - posoudí závislost a nezávislost vektorů - rozhodne o typu matice - ovládá operace s maticemi a určí hodnotu matice - určí hodnotu determinantu 	1. Lineární algebra, matice a determinanty <ul style="list-style-type: none"> - vektory - matice - determinanty - soustavy lineárních rovnic 	

<ul style="list-style-type: none"> - řeší soustavy rovnic Gaussovou eliminační metodou 		
<ul style="list-style-type: none"> - určí základní vlastnosti funkcí, sestrojí grafy elementárních funkcí - dokáže určit spojitou funkci, najde body nespojitosti u funkcí nespojitých - vypočítá limitu funkce v bodě a v nevlastním bodě - poznatky o spojitosti a limitě využívá k řešení praktických úloh 	2. Spojitost a limita funkce <ul style="list-style-type: none"> - okolí bodu - spojitost funkce v bodě - spojitost funkce v intervalu - limita funkce - užití limity funkce 	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí geometrický význam derivace - derivuje elementární a složené funkce - určí intervaly monotónnosti a lokální extrémy funkce - poznatky z derivací využívá při studiu průběhu funkce - využívá diferenciální počet 	3. Derivace funkce a její užití <ul style="list-style-type: none"> - derivace funkce v bodě - derivace elementárních a složených funkcí - průběh funkce - užití diferenciálního počtu 	
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojem primitivní funkce - ovládá základní vzorce pro výpočet neurčitého integrálu - ovládá základní integrační metody a rozhodne o jejich použití 	4. Neurčitý integrál a metody integrace <ul style="list-style-type: none"> - pojem primitivní funkce - základní vzorce pro výpočet neurčitého integrálu - integrační metody 	
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojem určitý integrál - dokáže vypočítat jednoduché určité Integrály, vysvětlí geometrický význam určitého integrálu - využívá integrální počet k řešení úloh 	5. Určitý integrál a jeho užití <ul style="list-style-type: none"> - pojem určitý integrál - výpočet určitých integrálů - užití integrálního počtu 	
<ul style="list-style-type: none"> - osvojuje si druhy pravopisu; dokáže prakticky využívat Pravidla českého pravopisu - ovládá významové skladební vztahy včetně forem jejich vyjádření - je schopen definovat základní, rozvíjející a několikanásobné větné členy včetně způsobů jejich vyjádření - rozlišuje významové poměry mezi několikanásobnými větnými členy - provede rozbor jednočlenné dvojčlenné věty, provede rozbor souvětí - rozliší druhy souvětí 	Mluvnice <ul style="list-style-type: none"> - procvičování gramatických jevů - tvaroslovné konstrukce - výstavba vět a souvětí 	
<ul style="list-style-type: none"> - zopakuje a prohloubí si znalosti ze stylistiky 	Slohové funkční styly <ul style="list-style-type: none"> - funkční styly, slohové postupy - tvorba vlastních slohových útvarů - rozbor neuměleckých textů 	
<ul style="list-style-type: none"> - dokáže charakterizovat literární druhy a žánry – text dokáže z tohoto hlediska analyzovat - je seznámen s literáty a jejich texty 	Literární teorie <ul style="list-style-type: none"> - literární tropy a figury, směry - významní představitelé jednotlivých období - rozbor uměleckých textů 	

4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
Žák:	Rozšiřující a doplňující učivo těchto tematických celků:	2 vyučovací hod týdně
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra) - vytvoří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí souvisejících s ovládáním textového procesoru; - vytvoří šablonu; zorganizuje dokument (např. indexování, značky, křížové odkazy aj.), vytvoří a edituje makro, vytvoří formulář, vytvoří a zmodifikuje hlavní a vnořený dokument 	Textový editor <ul style="list-style-type: none"> - pokročilé formátování dokumentů - práce s odstavcem, tabulátory, sloupce, zalomení sloupce, oddíly, stránky - práce s objekty (obrázek, tabulka, graf) - hromadná korespondence - styly, šablony, makra - konverze dokumentů do jiného prostředí 	
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, - filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk 	Tabulkový kalkulátor <ul style="list-style-type: none"> - práce s listy a více sešity, formuláře - pokročilé funkce - import dat a propojení, záhlaví a zápatí, šablony - kontingenční tabulky 	
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, tisk) 	Databázový program <ul style="list-style-type: none"> - pokročilá práce s databázovými objekty - relace 	
-	Webové stránky <ul style="list-style-type: none"> - pokročilá práce s HTML a CSS soubory - rozšíření znalostí se soubory PHP 	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v základní lingvistické terminologii - řeší složitější pravopisné problémy - vysvětlí a odůvodní význam pojmenování v daném kontextu, posoudí vhodnost jeho použití - vyhledává lexikální nedostatky a třídí svůj sémantický cit - ve svém projevu uplatňuje znalosti slovtvorných principů češtiny - ve svém projevu uplatňuje znalosti morfologie češtiny - - zopakuje a prohloubí si znalosti ze stylistiky 	Mluvnice <ul style="list-style-type: none"> - nauka o slovní zásobě - tvarosloví - frazeologie - věta a výpověď - interpunkce - komunikát a text - didaktické testy 	

<ul style="list-style-type: none"> - rozezná základní funkčně - stylový a žánrový charakter textu - rozpozná specifické jazykové prostředky daného textu - posoudí a interpretuje komunikační účinky textu - zopakuje způsoby obohacování slovní zásoby; v souvislosti s odvozováním příponami je schopen systematicky vytvořit odvozeniny - rozlišuje jednotlivé typy frazémů, dokáže je vysvětlit a nahradit jiným výrazem 		
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí kompozičním postupům, dokáže je využít při tvorbě a hodnocení písemného projevu - člení text horizontálně i vertikálně s ohledem na soudržnost textu, jeho obsahovou stránku - na základě analýzy textu si uvědomuje důležitost vhodného užití lexikálních, gramatických a stylistických prostředků 	<p>Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbor neuměleckého textu - funkční styl, slohový postup, slohový útvar - objektivní a subjektivní slohotvorní činitelé 	
<ul style="list-style-type: none"> - postihne význam textu - interpretuje text a debatuje o něm - vystihne rozdíly mezi literárními texty - dokáže charakterizovat literární druhy a žánry - text dokáže z tohoto hlediska analyzovat - určuje konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů 	<p>Literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbor uměleckého textu - téma a motiv - literární druh a žánr - kompozice - vypravěč - literární tropy a figury - veršová výstavba 	
<ul style="list-style-type: none"> - zná způsoby použití objektově orientovaného programování - umí využít principu OOP v různých technologiích 	<p>OOP</p> <ul style="list-style-type: none"> - pokročilá metodika OOP - porovnání implementace OOP v jednotlivých programovacích jazycích 	
<ul style="list-style-type: none"> - umí využít vlastností IDE pro vývoj aplikace umí přizpůsobit IDE pro ladění programu 	<p>Integrované vývojové prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení a přizpůsobení integrovaného vývojového prostředí (IDE) - porovnání vlastností jednotlivých IDE 	
<ul style="list-style-type: none"> - zná rozdíly mezi hlavními druhy webových služeb - umí vytvořit webovou službu 	<p>Webové služby</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy webových služeb - způsob tvorby 	
<ul style="list-style-type: none"> - chápe jednotlivé metodiky - dokáže je prakticky aplikovat při vývoji aplikace 	<p>Vybrané metodiky vývoje aplikací</p> <ul style="list-style-type: none"> - SOLID - agilní vývoj - Rapid Application Development (RAD) - DRY (Don't Repeat Yourself) 	
<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>Opakování před maturitní zkouškou</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>Práce na ročníkovém projektu</p>	

4.13 Tělesná výchova

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
	Hodinová dotace za školní rok				256
	64	64	64	64	

4.13.1 Obecné cíle

Cílem výuky je získat kladný vztah ke zdravému způsobu života a pocit radosti z provádění tělesné činnosti. Vést žáky k dosažení sportovní a pohybové gramotnosti. Vychovávat a směřovat žáky k celoživotnímu provádění pohybových aktivit a rozvoji pozitivních vlastností osobnosti. Naučit žáky porozumět zvyšování a kultivování své fyzické zdatnosti a pohybového projevu. Uvědomit si vliv různých pracovních podmínek na svůj organismus a důležitost kompenzačních aktivit. Vést žáky k čestnému jednání i v civilním životě. Zdůraznit nejenom fyzický, ale i psychický, estetický a sociální význam pohybových činností. Prohlubovat hygienické a zdravotní zásady a návyky, reagovat v situacích ohrožení, zvládnout základy první pomoci. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

4.13.2 Charakteristika učiva

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní zájem o pohybové aktivity a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k těmto činnostem a jsou podporováni v aktivitách, v nichž vykazují mimořádné schopnosti. Je oceňován jejich sportovní výkon a jsou vedeni k pochopení významu kompenzace negativních vlivů a zodpovědné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích.

4.13.3 Pojetí výuky

Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o zdraví a jednak učivo tělesné výchovy (některá vybraná témata z oblasti péče o zdraví jsou zařazena do občanské nauky a část je součástí hodin tělesné výchovy).

Tělesná výchova je realizována ve vyučovacím předmětu TEV ve dvou hodinových blocích týdně případně dalších organizačních formách – kurzech. K dalšímu rozvoji pohybových aktivit přispívá i účast na soutěžích a přeborech v rámci AŠSK.

Při výuce tělesné výchovy je brán ohled na rozdílnou fyziologii a potřeb chlapců a dívek. Teoretické poznatky z tělesné výchovy (jako technika, taktika, odborné názvosloví, hygiena, bezpečnost, cvičební úbor a obutí, záchrana, dopomoc, regenerace, kompenzace, relaxace, pravidla, rozhodování a zdroje informací) jsou zařazovány do každého tematického celku.

Ze závažných důvodů, zejména zdravotních, může ředitel školy na základě žádosti, jejíž součástí je písemné doporučení registrujícího lékaře, uvolnit žáka zcela nebo zčásti z předmětu tělesná výchova. Na základě potvrzení a doporučení lékaře, může mít žák určitá zdravotní omezení v tělesné výchově (např. bez dlouhých běhů, bez doskoků apod.). Učitel bere tato omezení na vědomí, nenutí žáka provádět cvičení, která jdou proti doporučení lékaře.

4.13.4 Metody a formy výuky

Pro výuku jsou využívány především metody názorně demonstrační a metody praktické. V hodinách tělesné výuky je využívána hromadná výuka, skupinová výuka i samostatná práce žáků.

4.13.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Je brán zřetel nejen na výkonnost a úroveň pohybových dovedností, ale hlavně na individuální pokroky a pravidelnou aktivní účast (přístup, spolupráci) v tělovýchovném procesu.

4.13.6 Mezipředmětové vztahy

Občan v demokratické společnosti: Zná způsoby chování v mimořádných situacích ohrožujících život nebo zdraví obyvatel. Dovede, poskytnou první pomoc a základní ošetření zraněnému. Cíleně chrání své tělesné a duševní zdraví. Využívá pohybové aktivity jako prostředky ke zvyšování tělesné zdatnosti. Dokáže začlenit zásady fair-play i do mimosportovních životních situací.

Člověk a životní prostředí: V přírodě se chová ekologicky. Chápe vlivy životního prostředí na zdraví člověka.

Člověk a svět práce: Upřednostňuje zdravý životní styl, snaží se minimalizovat zdraví ohrožující vlivy prostředí. Uvědomuje si důležitost pravidelné pohybové aktivity jako součásti relaxace a kompenzace fyzické a psychické zátěže v zaměstnání.

4.13.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

Kompetence k řešení problémů:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, 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
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Kompetence komunikativní:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle
- 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

Kompetence personální a sociální:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Předmět tělesná výchova rozvíjí znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědný přístup k vlastnímu tělu a zdraví. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se pohybovým činnostem věnovali i ve svém volném čase, aby je chápali jako prostředek relaxace a nápravy negativních důsledků vysokého pracovního zatížení.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury tzn., že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

Digitální kompetence:

Studenti vyhledávají na základě svých individuálních vlastností a schopností informace pro svůj další psychomotorický rozvoj. Umí pracovat s digitálními technologiemi a aplikacemi zaměřenými na sportovní trénink.

4.13.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se

životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.13.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	1. Péče o zdraví 2. Atletika 3. Gymnastika 4. Sportovní hry 5. Turistika a sporty v přírodě	2
2.	1. Péče o zdraví 2. Gymnastika 3. Atletika 4. Sportovní hry 5. Turistika a sporty v přírodě	2
3.	1. Péče o zdraví 2. Gymnastika 3. Atletika 4. Sportovní hry 5. Turistika a sporty v přírodě	2
4.	1. Péče o zdraví 2. Gymnastika 3. Atletika 4. Sportovní hry 5. Turistika a sporty v přírodě	2

1. ročník		
Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	2 vyučovací hod týdně
Žák <ul style="list-style-type: none"> - Uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; - Zdůvodní význam zdravého životního stylu; - Dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky; - dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností; 	1. Péče o zdraví Zdraví <ul style="list-style-type: none"> – činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. – duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví – prevence úrazů a nemocí – hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady 	

<ul style="list-style-type: none"> - popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	<p>chování a jednání v různém prostředí;</p> <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> – osobní život a zdraví ohrožující situace – základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> – úrazy a náhlé zdravotní příhody – stavy bezprostředně ohrožující život 	
<ul style="list-style-type: none"> – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat, – Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost – uplatňuje zásady sportovního tréninku – Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost – zvládne techniku základních atletických disciplín 	<p>2. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> – běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrhy – prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti – zásady sportovního tréninku – pohybové testy, měření výkonů – význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku; – odborné názvosloví; komunikace – výstroj, výzbroj; údržba; – regenerace a kompenzace; relaxace – pohybové testy; měření výkonů – zdroje informací 	
<ul style="list-style-type: none"> – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat, – Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost – Dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu 	<p>3. Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> – cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh – záchrana a dopomoc – pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. tělesná cvičení – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	

<ul style="list-style-type: none"> – Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – kontroluje pohyby jednotlivých částí těla – zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; – je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; 	<ul style="list-style-type: none"> – význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku; – odborné názvosloví; komunikace – výstroj, výzbroj; údržba; – regenerace a kompenzace; relaxace – pohybové testy; měření výkonů – zdroje informací <p>Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> – Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení – Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry 	
<ul style="list-style-type: none"> – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat; – komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; – dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci; – dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; – Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost; – Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; 	<p>4. Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> – Alespoň dvě z následujících sportovních her: – Volejbal – Basketbal – Florbal – Softbal – Fotbal – Házená – Další sportovní hry – Drobné hry – technika a taktika – pravidla her, závodů a soutěží rozhodování 	

<ul style="list-style-type: none"> – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; – participuje na týmových herních činnostech družstva; – dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání – (netradiční hry) používá základní náčiní specifické pro danou hru, zná základní pravidla hry. 		
<ul style="list-style-type: none"> – využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; 	5. Turistika a sporty v přírodě <ul style="list-style-type: none"> – Příprav turistické akce – Orientace v krajině 	

2. ročník		
Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	2 vyučovací hod týdně
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> – kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu; – Zdůvodní význam zdravého životního stylu; – dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností; – dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat; – prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	<p>1. Péče o zdraví</p> <p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobní život a zdraví ohrožující situace <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> - úrazy a náhlé zdravotní příhody - stavy bezprostředně ohrožující život 	
<ul style="list-style-type: none"> – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat; – Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost; – umí uplatňovat zásady sportovního tréninku; 	<p>2. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> – běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrhy – prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti – zásady sportovního tréninku – pohybové testy, měření výkonů – význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, 	

<ul style="list-style-type: none"> – Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace; – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – Dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koordinovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; – využívá pohybových činností pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – zvládne techniku základních atletických disciplín; 	<ul style="list-style-type: none"> – obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku; – odborné názvosloví; komunikace – výstroj, výzbroj; údržba; – regenerace a kompenzace; relaxace – pohybové testy; měření výkonů – zdroje informací 	
<ul style="list-style-type: none"> – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat; – Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost; – Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace; – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – kontroluje pohyby jednotlivých částí těla; 	<p>3. Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> – cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh – záchrana a dopomoc – pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. tělesná cvičení – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku; – odborné názvosloví; komunikace – výstroj, výzbroj; údržba; – regenerace a kompenzace; relaxace – pohybové testy; měření výkonů – zdroje informací <p>Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> – Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení – Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry 	

<ul style="list-style-type: none"> – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; – zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; – je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; 	<p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pády – Základní sebeobrana 	
<ul style="list-style-type: none"> – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat; – Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost; – Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – komunikuje při pohybových činnostech <ul style="list-style-type: none"> – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; – dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci; – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; – participuje na týmových herních činnostech družstva; – dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; – (netradiční hry) používá základní náčiní specifické pro danou hru, zná základní pravidla hry. 	<p>4. Sportovní hry</p> <p>Alespoň dvě z následujících sportovních her:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Volejbal – Basketbal – Florbal – Softbal – Fotbal – Házená – Další sportovní hry – Drobné hry – technika a taktika – pravidla her, závodů a soutěží – rozhodování 	
<ul style="list-style-type: none"> – využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; 	<p>7. Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> – Příprav turistické akce – Orientace v krajině 	

3. ročník		
Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	2 vyučovací hod týdně
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> – Uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; – dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností; – popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; – dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat; – prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; – dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; 	<p>1. Péče o zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> – duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví – odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu – prevence úrazů a nemocí – význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku; – hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení <ul style="list-style-type: none"> – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> – osobní život a zdraví ohrožující situace – mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) – základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> – úrazy a náhlé zdravotní příhody – poranění při hromadném zasažení obyvatel – stavy bezprostředně ohrožující život 	
<p>volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat,</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost – umí uplatňovat zásady sportovního tréninku – Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	<p>2. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> – běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrhy – výstroj, výzbroj; údržba; – prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti – zásady sportovního tréninku – pohybové testy, měření výkonů – význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku; – odborné názvosloví; komunikace – výstroj, výzbroj; údržba; – regenerace a kompenzace; relaxace 	

<ul style="list-style-type: none"> – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a hodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; – dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost – využívá pohybových činností pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti – zvládne techniku základních atletických disciplín 	<ul style="list-style-type: none"> – pohybové testy; měření výkonů – odborné názvosloví; komunikace – zdroje informací 	
<ul style="list-style-type: none"> – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat, – Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost – Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; – sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej; – uplatňuje zásady sportovního tréninku; – dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; – dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a 	<p>3. Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> – cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh – záchrana a pomoc – pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. tělesná cvičení – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku; – odborné názvosloví; komunikace – výstroj, výzbroj; údržba; – regenerace a kompenzace; relaxace – odborné názvosloví; komunikace – pohybové testy; měření výkonů – zdroje informací – Zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení; <p>Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> – Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení 	

<p>korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji;</p> <ul style="list-style-type: none"> – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace; – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – kontroluje pohyby jednotlivých částí těla; – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; – je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); – dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; – zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; – je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; 	<ul style="list-style-type: none"> – Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry 	
<ul style="list-style-type: none"> – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat, – komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; 	<p>4. Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> – Alespoň dvě z následujících sportovních her: – Volejbal – Basketbal – Florbal – Softbal – Fotbal – Házená 	

<ul style="list-style-type: none"> – dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci; – dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; – dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; – Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost – Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii – dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích – participuje na týmových herních činnostech družstva; – dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; – (netradiční hry) používá základní náčiní specifické pro danou hru, zná základní pravidla hry; – dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmů; 	<ul style="list-style-type: none"> – Další sportovní hry – Drobné hry – technika a taktika – pravidla her, závodů a soutěží rozhodování – odborné názvosloví; komunikace – výstroj, výzbroj; údržba; 	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; 	5. Turistika a sporty v přírodě <ul style="list-style-type: none"> - Příprav turistické akce; - Orientace v krajině 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4. ročník		
Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	2 vyučovací hod týdně
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; - dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností; - popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; 	<p>1. Péče o zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - prevence úrazů a nemocí - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku; - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; - <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobní život a zdraví ohrožující situace - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život 	
<ul style="list-style-type: none"> - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat, - Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku - Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, 	<p>2. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrhy - výstroj, výzbroj; údržba; - prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti - zásady sportovního tréninku - pohybové testy, měření výkonů 	

<p>i vzhledem k požadavkům budoucího povolání;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; – dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost – využívá pohybových činností pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti – zvládne techniku základních atletických disciplín 	<ul style="list-style-type: none"> – význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku; – odborné názvosloví; komunikace – výstroj, výzbroj; údržba; – regenerace a kompenzace; relaxace – pohybové testy; měření výkonů – odborné názvosloví; komunikace – zdroje informací 	
<ul style="list-style-type: none"> – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat, – Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost – Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; – sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej; – uplatňuje zásady sportovního tréninku; – dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; 	<p>3. Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> – cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh – záchrana a dopomoc – pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. tělesná cvičení – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku; – odborné názvosloví; komunikace – výstroj, výzbroj; údržba; – regenerace a kompenzace; relaxace – odborné názvosloví; komunikace – pohybové testy; měření výkonů – zdroje informací – Zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení; 	

<ul style="list-style-type: none"> – dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – kontroluje pohyby jednotlivých částí těla – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 		
<ul style="list-style-type: none"> – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti), dovede je udržovat a ošetřovat, – komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; – dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci; – dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmů; – dovede připravit prostředky k naplánovaným pohybovým činnostem; – dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; – dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání; 	<p>4. Sportovní hry Alespoň dvě z následujících sportovních her:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Volejbal – Basketbal – Florbál – Softbal – Fotbal – Házená – Další sportovní hry – Drobné hry – technika a taktika – pravidla her, závodů a soutěží rozhodování – odborné názvosloví; komunikace <p>výstroj, výzbroj; údržba;</p>	

<ul style="list-style-type: none"> – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; – Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost – Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; – Uplatňuje osvojené způsoby relaxace – Uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; – pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; – komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii – dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích – participuje na týmových herních činnostech družstva – dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání 		
<ul style="list-style-type: none"> – využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; 	<p>5. Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> – Příprav turistické akce Orientace v krajině 	

4.14 Ekonomika

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Ekonomika	2	2	1	1	6
	Hodinová dotace za školní rok				192
	64	64	32	32	

4.14.1 Obecné cíle

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak v osobním životě. Žáci jsou vedeni k samostatnému vyhledávání různých zdrojů informací, učí se s nimi pracovat, analyzovat je a svými slovy interpretovat. Získávají znalosti a dovednosti, které jsou schopni samostatně uplatnit v jednoduchých příkladech z praxe a mohou je později využít též ve světě práce.

4.14.2 Charakteristika učiva

Učivo je složeno z témat týkajících se podnikání, finančního hospodaření, daňové soustavy, marketingu, managementu a oblasti účetnictví. Největší důraz je kladen na praktické ekonomické vědomosti a dovednosti, které umožní absolventovi úspěšně se uplatnit na trhu práce.

4.14.3 Pojetí výuky

V daném předmětu je vhodně kombinována informačně receptivní metoda v podobě přednášky a výkladu s aktivizujícími výukovými metodami, které rozvíjí u žáků samostatnost, kreativitu a kritické myšlení. Žák je veden k práci s různými informačními zdroji a využívání informačních technologií. Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky samostatně uplatňovat znalosti a dovednosti v praktickém životě.

4.14.4 Metody a formy výuky

Při výuce je využíván klasický výklad, který je doplněn prací s textem, prací s elektronickými informacemi. Žáci pracují samostatně, ale rovněž týmově ve skupinách. Je vítána zpětná vazba od samotných žáků a tvořivý přístup. Na příkladech z praxe žáci simulují různé činnosti podniku včetně hodnocení v týmu a sebehodnocení, u vhodných témat je využito projektové činnosti. Důraz je kladen na osvojování měkkých dovedností, pracovních návyků, orientaci na trhu (kapitálu i trhu práce). Žák je směřován k celoživotnímu vzdělávání s využitím informačních technologií.

4.14.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Hodnocení probíhá formou testování, písemných prací, individuálního zkoušení, ústního zkoušení se zapojením celé studijní skupiny. Hodnotí se plnění samostatných úkolů, na základě prezentace a obhajoby těchto řešení. Důraz je kladen na sebekritické hodnocení, hodnocení výsledků samotnými žáky, je využívána i forma zdravého soutěžení.

4.14.6 Mezipředmětové vztahy

Obsahový okruh ekonomického zaměření je provázán především s ostatními odbornými předměty (účetnictví, tvorba projektů), ale taktéž s matematikou. Na tento okruh navazuje fiktivní firma a odborný výcvik, využívají se zde teoretické znalosti žáků a prohlubují se praktické dovednosti a využití poznatků ve světě práce.

4.14.7 Rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat Klíčové kompetence

Kompetence k učení:

Žák je veden k pozitivnímu vztahu k učení. Své myšlenky prezentuje svými slovy, jasně a výstižně. Žák vhodně kombinuje techniky učení. Žák respektuje názory a řešení druhých, je aktivní v diskusích, dokáže poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky. Žák dokáže efektivně využívat různé informační zdroje, hodnotit výsledky svého učení a přijímat výsledky učení od jiných. Samostatným

porovnáním a porovnávání získaných výsledků poznává smysl a cíl učení a umí posuzovat vlastní pokrok. Na základě prožitku úspěchu je motivován k dalšímu studiu a celoživotnímu vzdělávání se.

Kompetence k řešení problémů:

Žák je schopný zanalyzovat zadaný úkol, vytýčit jeho podstatu, nalézt a zpracovat informace k řešení úkolu. Žák následně dokáže navrhnout způsob řešení úkolu, zdůvodnit jej a ověřit správnost dosažených výsledků. Při řešení žák využívá logické, fyzikální, matematické myšlení a zkušenosti své nebo druhých lidí. Žák dokáže zvolit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve. Žák je schopen spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Kompetence komunikativní:

Žák se prezentuje v mluvených i psaných projevech a vyjadřuje se výstižně. Své myšlenky formuluje srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Aktivně se účastní diskusí a obhájí své názory a postoje. Žák zpracovává písemnosti, pracovní texty i s odbornou tematikou a dodržuje při tom normy, typografii i terminologii odborného rázu. Žák se umí vyjadřovat vhodným způsobem a rozumí jednoduchému odbornému textu ve studovaném cizím jazyku.

Kompetence personální a sociální:

Žák reálně posuzuje své možnosti a odhaduje důsledky svého chování na základě stanovených cílů a priorit vycházejících z vlastních schopností, zájmů, pracovní orientace a podmínek. Žák se při práci v týmu podílí na realizaci společných pracovních a jiných činností. Žák adekvátně reaguje na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku. Žák objektivně zvažuje získané poznatky a má zodpovědný vztah ke svému zdraví (ergonomie) a je schopný se adaptovat na změnu životních a pracovních podmínek. Žák přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů v kolektivu a k předcházení osobním konfliktům.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, využívá svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního vzdělání. Žák rozvíjí odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a schopnost se přizpůsobit se měnícím se pracovním podmínkám.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žák je veden k tomu, aby jednal samostatně, odpovědně, a iniciativně jak ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu. Dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí. Velký důraz je kladen na to, aby jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování.

Digitální kompetence:

Žák při své práci využívá počítač, informační a komunikační technologie, umí pracovat v běžných aplikacích. Získává informace z otevřených zdrojů, uvědomuje si nutnost posuzovat věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím.

4.14.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.14.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

Ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	1. Podnik a podnikání 2. Financování podniku 3. Obchodní majetek 4. Zásoby	2
2.	1. Trh, tržní systém 2. Finanční vzdělávání 3. Peníze, platební styk, inflace 4. Bankovní systém, úvěry	2
3.	1. Podnikové procesy, obchodní vztahy 2. Pojištění, pojistné produkty 3. Daňový systém	1
4.	1. Management 2. Marketing	1

1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	2 vyučovací hod týdně
Žák <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; - rozlišuje, oceňuje zásoby - objasní význam majetku pro činnost podniku - rozlišuje jednotlivé formy majetku a zdroje financování majetku - charakterizuje dlouhodobý majetek - rozlišuje druhy DM - charakterizuje způsoby ocenění DM 	8 Podnik a podnikání <ul style="list-style-type: none"> - podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena 9 Financování podniku <ul style="list-style-type: none"> - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - zdroje financování majetku - vlastní a cizí zdroje 10 Obchodní majetek <ul style="list-style-type: none"> - majetek a jeho formy - dlouhodobý majetek - oceňování majetku 11 Zásoby <ul style="list-style-type: none"> - podstata oběžného majetku - proces, kontrola, řízení a evidence zásob 	

<ul style="list-style-type: none"> - účtuje o pořízení a vyřazení DM - rozlišuje oprávký a odpisy DM - zaúčtuje odpisy DM 		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	2 vyučovací hod týdně
Žák <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v platebním styku a směnění peníže podle kurzovního lístku; - vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění; 	1 Trh, tržní systém 2 Finanční vzdělávání 3 Peníze, platební styk, inflace <ul style="list-style-type: none"> - formy peněz - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk 4 Bankovní systém, úvěry <ul style="list-style-type: none"> - úroková míra, RPSN - inflace - úvěrové produkty - pojištění, pojistné produkty 	

3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	1 vyučovací hod týdně
Žák <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; - provede jednoduchý výpočet daní; - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmů fyzických osob; - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; - charakterizuje jednotlivé druhy 	1 Podnikové procesy, obchodní vztahy <ul style="list-style-type: none"> - dodavatelsko-odběratelské vztahy - instituce 2 Pojištění, pojistné produkty <ul style="list-style-type: none"> - pojištění, pojistné produkty - 	

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; - provede jednoduchý výpočet daní; - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmů fyzických osob; úvěrů a jejich zajištění; - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; 	3 Daňový systém <ul style="list-style-type: none"> - státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani 	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	1 vyučovací hod týdně
<ul style="list-style-type: none"> - dokáže vysvětlit pojem management a definovat management - definuje základní pojmy - zná význam a funkce managementu - popíše základní zásady řízení - vysvětlí tři úrovně managementu - chápe procesy managementu - vysvětlí, co je marketingová strategie; - zpracuje jednoduchý průzkum trhu; - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru; - 	1 Management <ul style="list-style-type: none"> - úvod do managementu - procesy v managementu – plánování, organizování, komunikace, rozhodování a kontrola - profil manažera 2 Marketing <ul style="list-style-type: none"> - úvod do marketingu - marketing a trh - nástroje marketingu - podstata marketingu - průzkum trhu - produkt, cena, distribuce, propagace 	

4.15 Fiktivní firma

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Fiktivní firma	0	1	2	2	5
	Hodinová dotace za školní rok				160
	0	32	64	64	

4.15.1 Obecné cíle

Cílem předmětu je vybavit žáky základními znalostmi a dovednostmi, které žáci uplatní v profesním i v osobním životě. Žáci jsou vedeni k týmové i samostatné práci, naučí se vyhledávat informace z různých zdrojů, naučí se s nimi pracovat, analyzovat je a využít ve svých projektech. Získávají především praktické znalosti a dovednosti, které využijí ve světě práce.

4.15.2 Charakteristika učiva

Učivo je zaměřeno projektově. Jednotlivé projekty se týkají různých předmětů podnikání s přednostním zaměřením na obor žáků a s ohledem na využití aktuálních možností školy, jejich zdrojů a možností kooperace s okolím školy. Největší důraz je kladen na praktické ekonomické vědomosti a dovednosti, které umožní absolventovi úspěšně se uplatnit na trhu práce.

4.15.3 Pojetí výuky

V daném předmětu je uplatněna především metoda vedení projektů, která rozvíjí u žáků týmovou spolupráci. Na žáky je kladen zvýšený nárok na samostatnost, jsou vedeni učitelem, který je v roli kouče. Žáci simulují práci ve firmě, učí se vedení, rozhodování, řízení diskusí, rozdělení kompetencí a přijetí odpovědnosti, sebekontroly a hodnocení. Rozvíjí se jejich kreativita a kritické myšlení. Jsou vedeni ke konstruktivnímu vyjednávání. Výuka předmětu je koncipována tak, aby žáci přijali plnou odpovědnost za projekty a pochopili důsledky svého podnikatelského rozhodování. Nabyté znalosti a dovednosti dobře uplatní v praktickém životě.

4.15.4 Metody a formy výuky

Při výuce žáci pracují v týmu, ve skupinách, pokud je to vhodné jsou rozděleni podle určené organizační struktury. Je vítána zpětná vazba od samotných žáků a oceňuje se tvořivý přístup. V jednotlivých projektech žáci simulují různé firemní procesy a činnosti. Pokud je třeba výuku doplnit informacemi, využívají se především online informace, videa, samostatná práce s informacemi. Využívá se hodnocení v týmu a sebehodnocení. Důraz je kladen na osvojování měkkých dovedností, pracovních návyků, orientaci na trhu (kapitálu i trhu práce). Žák je směřován k celoživotnímu vzdělávání s využitím informačních technologií.

4.15.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Hodnotí se jednotlivé projekty, případně jednotlivé samostatné podúkoly v projektu, žáci prezentují svoji práci a obhajují své návrhy a řešení. Důraz je kladen na sebekritické hodnocení, hodnocení výsledků samotnými žáky, je využívána i forma zdravého soutěžení.

4.15.6 Mezipředmětové vztahy

Předmět je provázán na ekonomiku, účetnictví, právo, management, marketing, informační technologie a další odborné vzdělávání. Poznatky a dovednosti zde získané žáci dobře uplatní ve světě práce.

4.15.7 Rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat Klíčové kompetence

Kompetence k učení:

Žák je veden k pozitivnímu vztahu k učení. Své myšlenky prezentuje svými slovy, jasně a výstižně. Žák vhodně kombinuje techniky učení. Žák respektuje názory a řešení druhých, je aktivní v diskusích, dokáže poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky. Žák dokáže efektivně využívat různé

informační zdroje, hodnotit výsledky svého učení a přijímat výsledky učení od jiných. Samostatným pozorováním a porovnáváním získaných výsledků poznává smysl a cíl učení a umí posuzovat vlastní pokrok. Na základě prožitku úspěchu je motivován k dalšímu studiu a celoživotnímu vzdělávání se.

Kompetence k řešení problémů:

Žák je schopný zanalyzovat zadaný úkol, vytýčit jeho podstatu, nalézt a zpracovat informace k řešení úkolu. Žák následně dokáže navrhnout způsob řešení úkolu, zdůvodnit jej a ověřit správnost dosažených výsledků. Při řešení žák využívá logické, fyzikální, matematické myšlení a zkušenosti své nebo druhých lidí. Žák dokáže zvolit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve. Žák je schopen spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Kompetence komunikativní:

Žák se prezentuje v mluvených i psaných projevech a vyjadřuje se výstižně. Své myšlenky formuluje srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Aktivně se účastní diskusí a obhájí své názory a postoje. Žák zpracovává písemnosti, pracovní texty i s odbornou tematikou a dodržuje při tom normy, typografii i terminologii odborného rázu. Žák se umí vyjadřovat vhodným způsobem a rozumí jednoduchému odbornému textu ve studovaném cizím jazyku.

Kompetence personální a sociální:

Žák reálně posuzuje své možnosti a odhaduje důsledky svého chování na základě stanovených cílů a priorit vycházejících z vlastních schopností, zájmů, pracovní orientace a podmínek. Žák se při práci v týmu podílí na realizaci společných pracovních a jiných činností. Žák adekvátně reaguje na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku. Žák objektivně zvažuje získané poznatky a má zodpovědný vztah ke svému zdraví (ergonomie) a je schopný se adaptovat na změnu životních a pracovních podmínek. Žák přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů v kolektivu a k předcházení osobním konfliktům.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, využívá svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního vzdělání. Žák rozvíjí odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a schopnost se přizpůsobit se měnícím se pracovními podmínkám.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žák je veden k tomu, aby jednal samostatně, odpovědně, a iniciativně jak ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu. Dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí. Velký důraz je kladen na to, aby jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování.

Digitální kompetence:

Žák při své práci využívá počítač, informační a komunikační technologie, umí pracovat v běžných aplikacích. Získává informace z otevřených zdrojů, uvědomuje si nutnost posuzovat věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím.

4.15.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.15.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

Ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
2.	1. Založení firmy 2. Kalkulace prodejní ceny 3. Výroční zpráva 4. Uzavření firmy	1
3.	1. Podnikatelský záměr 2. Zabezpečení firemních aktivit 3. Založení projektu 4. Přidělení rolí a odpovědností – organizační schéma	2
4.	1. Rozdělení zdrojů (kapacity, finance) 2. Zabezpečení aktivit pro realizaci projektu 3. Vyhodnocení projektu a týmové práce 4. Uzavření projektu – zpráva	2

2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	1 vyučovací hod týdně
Žák <ul style="list-style-type: none">- přistupuje odpovědně ke své budoucí profesi;- získává a vyhodnocuje informace z oblasti práce;- vhodně komunikuje v pracovním týmu i v okolí studentské firmy;- rozumí podstatě a principům podnikání;- dokáže vyhledat a posoudit podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí;- zná své možnosti a předpoklady ve světě práce;- aplikuje právní, ekonomické, administrativní, osobnostní a etické aspekty soukromého podnikání;- zná význam;- efektivně hospodaří s majetkem a finančními prostředky;- dodržuje pravidla BOZP a PO.	1 Studentská firma <ul style="list-style-type: none">- Založení firmy- Logo, slogan- Podnikatelský záměr- Zakladatelský rozpočet- Kalkulace prodejní ceny- Marketingový mix- Podpis společenské smlouvy	

3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	2 vyučovací hod týdně
<ul style="list-style-type: none"> - přistupuje odpovědně ke své budoucí profesi; - získává a vyhodnocuje informace z oblasti práce; - vhodně komunikuje v pracovním týmu i v okolí fiktivní firmy; - rozumí podstatě a principům podnikání; - dokáže vyhledat a posoudit podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí; - zná své možnosti a předpoklady ve světě práce; - aplikuje právní, ekonomické, administrativní, osobnostní a etické aspekty soukromého podnikání; 	<p>2 Projekty</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projekty dle aktuálních možností, výběr například z těchto témat: <ul style="list-style-type: none"> - sdílená ekonomika - udržitelná ekonomika - Průmysl 4.0 - nové trendy v IT - výukové pomůcky s využitím IT - grafické služby - gastronomie - kulturní aktivity - sportovní aktivity 	

4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	2 vyučovací hod týdně
<ul style="list-style-type: none"> - přistupuje odpovědně ke své budoucí profesi; - získává a vyhodnocuje informace z oblasti práce; - vhodně komunikuje v pracovním týmu i v okolí fiktivní firmy; - rozumí podstatě a principům podnikání; - dokáže vyhledat a posoudit podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí; - zná své možnosti a předpoklady ve světě práce; - aplikuje právní, ekonomické, administrativní, osobnostní a etické aspekty soukromého podnikání; - zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce a její ohodnocení; - efektivně hospodaří s majetkem a finančními prostředky; - dodržuje pravidla BOZP a PO. 	<p>3 Projekty</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projekty dle aktuálních možností, výběr například z těchto témat: <ul style="list-style-type: none"> - sdílená ekonomika - udržitelná ekonomika - Průmysl 4.0 - nové trendy v IT - výukové pomůcky s využitím IT - grafické služby - gastronomie - kulturní aktivity - sportovní aktivity 	

4.16 Písemná a elektronická komunikace

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Písemná a elektronická komunikace	1	0	0	0	1
	Hodinová dotace za školní rok				32
	32	0	0	0	

4.16.1 Obecné cíle

Cílem předmětu je naučit žáky ovládat techniku psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou bez nutnosti vyhledávání jednotlivých kláves zrakem, vést je k racionálnímu vedení administrativy v obchodních organizacích, k ovládnutí techniky korespondence v souladu s normalizovanou úpravou písemností, k pochopení významu obchodního písemného styku a ke schopnosti využívat informačních technologií aplikované informatiky s ohledem na požadavky moderního provozu obchodní organizace.

4.16.2 Charakteristika učiva

Předmět Písemná a elektronická komunikace je předmětem vyučovaným v prvním ročníku studia. Během studia si žák osvojí psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou. Naučí se vyhotovovat a stylizovat základní písemnosti používané zejména při obchodním písemném styku, jako jsou obchodní dopisy, písemnosti při nákupu a prodeji, písemnosti při organizaci a řízení podniku, personální písemnosti, pracovní smlouva, dohody konané mimo pracovní poměr, písemnosti při ukončení pracovního poměru, základní právní písemnosti a také písemnosti společenského styku, a to v souladu s normalizovanou úpravou písemností dle platných norem a s využitím a použitím informačních a komunikačních technologií (kancelářské aplikační programy).

4.16.3 Pojetí výuky

Vzdělávání v daném předmětu směřuje zejména k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- osvojení techniky psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou,
- k porozumění významu písemného styku a významu písemné obchodní korespondence,
- aplikaci získaných vědomostí v praxi, tj. při tvorbě a stylizaci např. obchodních dopisů; písemností při nákupu a prodeji – poptávka, nabídka, objednávka, reklama; písemností při organizaci a řízení podniku - příkazy, směrnice, písemnosti při pracovních cestách; personálních písemností - žádost o pracovní místo, životopis, motivační dopis; pracovní smlouvy a dohod konaných mimo pracovní poměr; písemností při ukončení pracovního poměru – ukončení pracovního poměru dohodou, ukončení pracovního poměru výpovědí; základních právních písemností – potvrzenka, plná moc, dlužní úpis; písemnosti společenského styku – osobní dopis.
- správné stylizaci a aplikaci normalizované úpravy písemností dle normy ČSN 01 6910,
- tvorbě a zpracování písemností efektivně, profesionálně a ve vyšší produktivitě,
- osvojení manipulace s písemným materiálem,
- orientaci v oblasti archivace písemností,
- aplikaci získaných vědomostí v ostatních odborných předmětech,
- vyhledávání informací a doplňujících poznatků v odborné literatuře a na odborných internetových stránkách.

4.16.4 Metody a formy výuky

Výuka probíhá v učebnách vybavených vhodnou výpočetní technikou, připojením k internetu a potřebným softwarovým vybavením pro nácvik psaní, tvorbu a zpracování písemností. 1. pololetí školního roku je vyhrazeno pro nácvik psaní desetiprstovou hmatovou metodou. Za tímto účelem je využíván především výukový program Mount Blue, který během nácviku techniky psaní vytváří

a upevňuje žádoucí podmíněné reflexy, a to pro žáka nenásilnou a zábavnou formou, která každému žákovi umožňuje postupovat individuálně, svým tempem a dle svých dispozic.

2. pololetí školního roku je vyhrazeno pro nácvik tvorby, stylizaci písemností obchodního (osobního) charakteru a aplikaci normalizované úpravy písemností dle platných norem. Žáci se seznámí s kancelářskou technikou, elektronickou poštou. Je využívána metoda frontální výuky a samostatná práce žáků. Při výuce je dále využívána interaktivní tabule, projektor, výuková videa apod. Metoda výuky vede žáky nejen k využití získaných vědomostí v ostatních odborných předmětech, ale především směřuje žáky k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí využitelných v praxi při tvorbě a stylizaci písemností při obchodním styku.

4.16.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. V 1. pololetí školního roku je hodnocen postup žáka ve výukovém programu Mount Blue, prostřednictvím kterého si žák osvojuje techniku psaní desetiprstovou hmatovou metodou, přesnost psaní a rychlost psaní.

Ve 2. pololetí je hodnocena schopnost žáka vytvářet písemnosti obchodního (osobního) charakteru, aplikace normalizované úpravy písemností dle platných norem, stylizace písemností a osvojení si odborné terminologie na základě žákem vypracovaných písemností a písemných testů (teorie). Při klasifikaci je zohledněna také aktivita žáka v hodinách výuky.

4.16.6 Mezipředmětové vztahy

Předmět je provázán s dalšími odbornými předměty a navazuje především na vzdělávání v aplikačních programech, cizím jazyce, českém jazyce, ekonomice, informačních a komunikačních technologiích, managementu, obchodním provozu a logistice, účetnictví.

4.16.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

Žák je veden k pozitivnímu vztahu k učení a úsilí ke svému osobnímu rozvoji. Žák dokáže efektivně využívat různé informační zdroje, hodnotit výsledky svého učení, přijímat výsledky učení od jiných, je schopen kriticky zhodnotit výsledky svého učení. Samostatným pozorováním a porovnáváním získaných výsledků poznává smysl a cíl učení a umí posuzovat vlastní pokrok. Na základě prožitku úspěchu je motivován k dalšímu studiu a celoživotnímu vzdělávání se.

Kompetence k řešení problémů:

Žák je schopný zanalyzovat zadaný úkol, vytýčit jeho podstatu, nalézt a zpracovat informace k řešení úkolu. Žák následně dokáže navrhnout způsob řešení úkolu, zdůvodnit jej a ověřit správnost dosažených výsledků. Při řešení žák využívá logické, fyzikální, matematické myšlení a zkušenosti své nebo druhých lidí. Žák dokáže zvolit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody, techniky, informační zdroje) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomostí nabytých dříve. Žák je schopen spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Kompetence komunikativní:

Žák rozvíjí především srozumitelný, souvislý a jazykově správný psaný projev a vyjadřuje se věcně a výstižně. Své myšlenky formuluje srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Žák zpracovává písemnosti, pracovní texty i s odbornou tematikou a dodržuje při tom normy, typografii i terminologii odborného rázu. Žák se umí vyjadřovat vhodným způsobem a rozumí jednoduchému odbornému textu ve studovaném cizím jazyku.

Kompetence personální a sociální:

Žák reálně posuzuje své možnosti a odhaduje důsledky svého chování na základě stanovených cílů a priorit vycházejících z vlastních schopností, zájmů, pracovní orientace a podmínek. Žák se při práci v týmu podílí na realizaci společných pracovních a jiných činností. Žák adekvátně reaguje na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku. Žák objektivně zvažuje získané poznatky a má zodpovědný vztah ke svému zdraví (ergonomie) a je schopný se adaptovat

na změnu životních a pracovních podmínek. Žák přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů v kolektivu a k předcházení osobním konfliktům.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, využívá svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního vzdělání. Žák rozvíjí odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a schopnost se přizpůsobit měnícím se pracovním podmínkám.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žák je veden k tomu, aby jednal samostatně, odpovědně, a iniciativně jak ve vlastním zájmu, tak i v zájmu veřejném a aby dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí. Velký důraz je kladen na to, aby jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování.

Digitální kompetence:

Žák využívá informační a komunikační technologie jako podporu pro získávání informací z informačních a vzdělávacích internetových zdrojů. Důležitá je také schopnost pracovat s textovými editory a digitálními technologiemi při samostatných pracích (kancelářské aplikační programy).

4.16.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace.

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.16.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Technika psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou 2. Tvorba, stylizace a normalizovaná úprava písemností 3. Manipulace s písemnostmi 4. Archivace písemností 	1

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	1 vyučovací hod týdně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná základní kancelářskou techniku - pracuje s běžnou kancelářskou technikou - využívá běžných telekomunikačních služeb – rozumí pojmu telekomunikační služba a rozumí její úloze v praxi - zná a aplikuje zásady hygieny a bezpečnosti při práci - základy psaní na klávesnici – zná základní pravidla vzdálenosti očí od obrazovky, výšky sedačky, výšky opěradla, polohy nohou, základního rozložení prstů na klávesnici - ovládá psaní písmen na střední písmenné řadě - ovládá psaní písmen na horní písmenné řadě - ovládá psaní písmen na dolní písmenné řadě - ovládá psaní velkých písmen - ovládá psaní na číselné řadě, - ovládá psaní písmen s háčkem a čárkou - dokáže využívat numerickou a alfanumerickou klávesnici - zdokonaluje se v rychlosti a přesnosti - zvládá psaní diakritických znamének - píše na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou rychle, přesně a efektivně - zvládá opisovat text bez nutnosti vyhledávání jednotlivých kláves zrakem - si uvědomuje význam a důležitost racionálního ovládní klávesnice 	<p>1. Technika psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seznámení žáků se základní kancelářskou technikou - Práce s kancelářskou technikou - Telekomunikační služby - Zásady bezpečnosti při práci - Nácvik psaní na klávesnici - Střední a horní písmenná řada - d, f, j, k, ů, a, s, u, r, i, čárka, p, q, g, h, e, o, w, z, t, ú - Dolní písmenná řada - v, m, c, n, b, x, y, velká písmena, tečka, čárka, pomlčka, otazník, zámeček přehradovače. - cizojazyčné texty - Shift, pevné mezery, spojovník, pomlčka, - Nácvik psaní na číselné řadě – í, č, á, ř, é, š, ě, ý, é, ž, ď, ň, ó, velká písmena s háčkem, čárkou, - Nácvik psaní na numerické klávesnici - Nácvik psaní dalších diakritických a interpunkčních znamének - Nácvik psaní číslic arabských a římských, psaní značek 	
<ul style="list-style-type: none"> - uvědomuje si význam písemného obchodního styku - ovládá základní pravidla a normy pro vyhotovení písemností - orientuje se v ČSN 01 6910 - vyhotovuje písemnosti v normalizované úpravě - dokáže vytvořit a stylizovat obchodní dopis v souladu s normalizovanou úpravou písemností - rozlišuje stavbu adresy fyzické a právnické osoby, je schopen správně 	<p>2. Tvorba, stylizace a normalizovaná úprava písemností</p> <p>Obchodní styk a jeho význam</p> <p>Obchodní dopis</p> <ul style="list-style-type: none"> - normalizovaná úprava písemností - norma pro úpravu písemností ČSN 01 6910 - tvorba a stylizace obchodního dopisu - adresy, obsah adres a úprava adres - celková úprava obchodních a úředních dopisů <p>Písemnosti při nákupu a prodeji</p>	

<p>sestavit a umístit adresu na obálce a v dopise</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpozná charakteristické znaky obchodního a úředního stylu dopisů, - uvědomuje si význam psychologického působení na příjemce dopisu - dokáže vytvořit a stylizovat písemnosti při nákupu a prodeji v souladu s normalizovanou úpravou písemností - dokáže vytvořit stylizovat poptávku, nabídku, objednávku, kupní smlouvu (zná náležitosti kupní smlouvy), urgenci, reklamaci - dokáže vytvořit a stylizovat písemnosti při organizaci a řízení podniku v souladu s normalizovanou úpravou písemností - dokáže vytvořit a stylizovat příkazy, směrnice, vnitřní sdělení <ul style="list-style-type: none"> - dokáže vytvořit a stylizovat základní personální písemnosti v souladu s normalizovanou úpravou písemností - dokáže vytvořit a stylizovat zejména životopis a motivační dopis a dále žádost o pracovní místo, pracovní smlouvu (zná náležitosti pracovní smlouvy), dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr (zná náležitosti DPP a DPČ) - dokáže vytvořit a stylizovat základní písemnosti při ukončení pracovního poměru v souladu s normalizovanou úpravou písemností - dokáže vytvořit a stylizovat ukončení pracovního poměru dohodou a výpovědí - dokáže vytvořit a stylizovat základní právní písemnosti v souladu s normalizovanou úpravou písemností - dokáže vytvořit a stylizovat potvrzenku, plnou moc, dlužní úpis - dokáže vytvořit a stylizovat písemnosti společenského styku v souladu s normalizovanou úpravou písemností - dokáže vytvořit a stylizovat osobní dopis - ovládá cizojazyčnou agendu – dokáže vytvořit a stylizovat písemnost v cizím jazyce 	<ul style="list-style-type: none"> - poptávka, nabídka, objednávka, kupní smlouva, urgence, reklamace <p>Písemnosti při organizaci a řízení podniku</p> <ul style="list-style-type: none"> - příkazy, směrnice, písemnosti při pracovních cestách, vnitřní sdělení <p>Personální písemnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žádost o pracovní místo, životopis, motivační dopis, pracovní smlouva, dohody konané mimo pracovní poměr (DPP, DPČ) <p>Písemnosti při ukončení pracovního poměru</p> <ul style="list-style-type: none"> - ukončení pracovního poměru dohodou, ukončení pracovního poměru výpovědí <p>Základní právní písemnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - potvrzenka, plná moc, dlužní úpis <p>Písemnosti společenského styku</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobní dopis <p>3. Manipulace s písemnostmi</p> <ul style="list-style-type: none"> - manipulace s písemnostmi v listinné podobě - spisový řád - skartační řád - ukládací pomůcky pro listinné materiály - manipulace s písemnostmi v elektronické podobě - spisová služba - elektronická pošta - elektronický podpis dokumentu <p>4. Archivace písemností</p> <ul style="list-style-type: none"> - archivní řád - archivace dokumentů 	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none">- orientuje se v manipulaci s písemnostmi v listinné a elektronické podobě- zná význam spisového řádu, skartačního řádu, spisové služby- zná základní pomůcky pro ukládání písemností,- rozumí významu elektronického podpisu dokumentu- samostatně komunikuje elektronickou poštou – zná zásady, význam a specifika elektronické komunikace- rozumí významu archivace písemností včetně elektronické archivace		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

4.17 Výpočetní technika

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Úvod do výpočetní techniky	1	1	0	0	2
	Hodinová dotace za školní rok				64
	32	32	0	0	

4.17.1 Obecné cíle

Obecnými cíli předmětu je naučit žáky používat výpočetní techniku, seznámit je s historií oboru a architekturou počítače. Žáci budou během výuky seznámeni s principy fungování jednotlivých částí počítače, ovládáním operačního systému MS Windows, vyhledáváním informací v celosvětové síti s ohledem na kritické hodnocení nalezených informací a komunikací prostřednictvím e-mailového klienta.

4.17.2 Charakteristika učiva

Předmět výpočetní technika je rozdělen na dílčí části teoretického i praktického charakteru. V teoretických částech jsou žáci seznámeni s historií oboru a funkcionalitou jednotlivých částí počítače. V praktické části se učí pracovat s operačním systémem MS Windows, Internetovými prohlížeči, vyhledávači a také s e-mailovým klientem MS Outlook. V průběhu výuky tohoto předmětu mají žáci možnost složit 2 zkoušky ECDL testů – a to M2 (Práce s počítačem a správa souborů) a M7 (Práce s internetem a komunikace).

4.17.3 Pojetí výuky

Během výuky bude převážně používána metoda výkladu a individuální nebo skupinové práce tak, aby byli žáci schopni samostatně používat výpočetní techniku. Dále budou během výuky používány multimediální soubory k názorným ukázkám probírané látky. K výuce budou rovněž používány nástroje kahoot.it a moodle, které budou sloužit nejčastěji k získání zpětné vazby žáků o pochopení výkladu.

4.17.4 Metody a formy výuky

Během je používán výklad, samostatné práce (procvičování pracovních návyků při práci s výpočetní technikou, dohledávání potřebných informací), skupinové práce (procvičování týmové práce), testy a soutěže (hravá forma výuky).

4.17.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Skládá se z výsledků ústního zkoušení, testů a hodnocením praktických úkolů. Přihlíží se také k aktivitě během hodin a samostatnosti žáka při plnění úkolů.

4.17.6 Mezipředmětové vztahy

Předmět je provázán s dalšími odbornými předměty z oblasti IT.

4.17.7 Rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat Klíčové kompetence

Kompetence k učení:

- samostatně a kriticky vyhledává, ověřuje a zpracovává informace,
- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky,
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení),
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky,
- využívá ke svému učení informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí,
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí,
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání,

- má pozitivní vztah k učení.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky,
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, empirické) a myšlenkové operace,
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve,
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmová práce s jazykovými příručkami, textem, médii).

Kompetence komunikativní:

- vyjadřuje se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje (prezentace referátů, seminárních prací, modelových situací),
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- aktivně se účastní diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje,
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata,
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii,
- písemně zaznamenává podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, referátů, prezentací seminárních prací),
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování,
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (práce s termíny, terminologie, pracovní pokyny).

Kompetence personální a sociální:

- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností (skupinová práce, modelové situace, seminární práce).
- podněcuje práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- vytváří si odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, tedy i vzdělávání, uvědomuje si význam celoživotního učení,
- vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

- uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití
- vlastní kulturní, národní a osobní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých,
- uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu,
- podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

- získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet,
- pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií,
- uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný.

4.17.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.17.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	1 vyučovací hod týdně
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvětlí pojem počítač, porovná jednotlivé typy, popíše jejich strukturu a jednotlivé části; vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty;- vyjmenuje jednotlivé typy operačních systémů a vysvětlí rozdíly mezi nimi jak z uživatelského hlediska, tak z hlediska vnitřního fungování; popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly;- efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí;- efektivně a bezpečně využívá vhodný aplikační software, volí a používá odpovídající aplikace podle stanoveného cíle (textový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, tabulkový procesor, nástroj pro tvorbu databází aj., dle potřeby);	<p>1. Práce s počítačem, operační systém, adresářová struktura, soubory</p> <ul style="list-style-type: none">- hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie- základní a aplikační programové vybavení- operační systém, jeho nastavení- data, soubor, složka, souborový manažer, komprese dat- prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením- práce s on-line nápovědou, manuály- práce na konkrétních úkolech a volba vhodné aplikace- M2	

<ul style="list-style-type: none"> - vybere, nainstaluje, nakonfiguruje a zaktualizuje software podle požadavků a potřeb; - ovládá práci se soubory a složkami; - převede datové soubory do jiných formátů s ohledem na následné použití; - importuje a exportuje data v aplikačním softwaru; - pracuje s běžnými typy souborů (např. PDF, ODF, XML); - vysvětlí pojem komprese dat a umí je použít; - ovládá práci s on-line kancelářskými programy, nastavuje sdílení souborů a složek; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; - poskytuje odbornou pomoc ostatním uživatelům aplikačního softwaru; - spravuje hlášení závady a používá bug tracking a issue management software. - využívá propojení jednotlivých komponent aplikačního softwaru při řešení komplexních úloh; - využívá nástroje pro kooperaci v týmu a verzování; 		
<ul style="list-style-type: none"> - posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; odhaluje chyby a manipulace v cizích interpretacích a závěrech; odhalí a sám se vyvaruje kognitivních zkreslení; - rozlišuje a používá různé datové typy; porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace, včetně principů fungování bezztrátové a ztrátové komprese dat; 	<p>2. Data, informace a modelování</p> <ul style="list-style-type: none"> - data a informace - jednotky informace - datové typy - komprese dat - kódování informací a dat - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě - formáty souborů - verifikace dat a informací - interpretace dat a chyby v ní - popis problému - modely (grafy) a jejich použití - potřebná a zanedbatelná data v modelu 	

<ul style="list-style-type: none"> - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; - převede data z jednoho modelu do jiného; najde chyby daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému; 		
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí; - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové okamžiky; ukáže, které koncepty se nemění a které ano a jak. 	3. Dějiny studovaného oboru	
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná základní komponenty počítače a jejich vlastnosti; - porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů; - navrhne počítač podle požadovaných parametrů; - provede diagnostiku; - rozumí fungování hardwaru natolik, aby jej mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; 	4. Základní části počítače <ul style="list-style-type: none"> - základní deska (sběrnice, chipset, BIOS, aj.), CPU, RAM, grafické rozhraní, záznamová zařízení a média (SSD, SSHD, HDD, DVD, CACHE), komunikační rozhraní, napájecí zdroj, chlazení počítače aj. - princip činnosti, parametry, charakteristika použití jednotlivých částí počítače 	
<ul style="list-style-type: none"> - identifikuje a klasifikuje síťové prvky; - posoudí vhodnost použití síťových prvků; 	5. Aktivní a pasivní síťové prvky <ul style="list-style-type: none"> - switch, router, síťová karta, modem aj. 	
2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	1 vyučovací hod týdně
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná základní periferní zařízení počítače, jejich vlastnosti; - porovná periferní zařízení podle jejich parametrů; - vybere, připojí, nainstaluje periferní zařízení vhodných parametrů; 	1. Počítačové periferie <ul style="list-style-type: none"> - vstupní a výstupní periferní zařízení, jejich rozdělení, princip činnosti, parametry, charakteristika použití, komunikační rozhraní 	

<ul style="list-style-type: none"> - zajistí provoz a odstraní drobné závady periferních zařízení; - pojmenuje rizika HW zařízení; 		
<ul style="list-style-type: none"> - chápe možnosti a výhody, ale i rizika (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky 	<p>2. Ochrana autorských práv</p> <ul style="list-style-type: none"> - licence, copyright - ochrana autorských práv 	
<ul style="list-style-type: none"> - nakonfiguruje komunikační software podle požadavků a potřeb; - nastaví účty pro komunikaci; - používá filtrování a organizování zpráv; - archivuje a obnovuje data; - nastaví komunikační software; - používá bezpečné zásady elektronické komunikace; - rozpozná zprávy se závadným obsahem (SPAM, hoax, Scam, phishing); - používá pokročilé funkce plánovacího softwaru; - rozlišuje v možnostech výběru plánovacího softwaru; 	<p>3. Komunikační software</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava e-mailového klienta - práce s poštovním serverem - organizace elektronické pošty - práce s kalendářem - připojení k síti a její nastavení - specifiky práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků - e-mail, organizace času a plánování - messenger, videokonference 	
<ul style="list-style-type: none"> - nakonfiguruje webového klienta podle požadavků a potřeb; - popíše a využívá instalaci certifikátů; - zabezpečí webový prohlížeč; - nadefinuje pravidla pro bezpečnou práci na internetu; - nastaví vlastnosti tisku; - nastaví proxy server pro webový provoz; 	<p>4. Webový klient</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava webového klienta - práce s certifikáty - zabezpečení webového prohlížeče a pravidla pro bezpečnou práci - M7 	
<ul style="list-style-type: none"> - volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání; - získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování; 	<p>5. Informační zdroje, celosvětová síť Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - informace - práce s informacemi - Internet - technické prostředky pro nastavení kybernetické bezpečnosti 	

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří a spravuje jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; - vysvětlí principy činností HW prostředků pro nastavení kybernetické bezpečnosti; - uvede příklady použití. 		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

4.18 Počítačové systémy a sítě

Název předmětu	Týdenní hodinová dotaze v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Počítačové systémy a sítě	0	2	2	2	6
	Hodinová dotaze za školní rok				
	0	64	64	64	192

4.18.1 Obecné cíle

Předmět poskytuje žákům potřebné vědomosti, které jim umožní efektivně a bezpečně využívat výhod počítačové sítě, včetně její konstrukce a údržby. Vede je k profesnímu zařazení na pozici správce počítačové sítě se znalostí administrace systému a síťových služeb jak na OS Windows, tak na OS GNU/Linux.

4.18.2 Charakteristika učiva

Žáci se v první řadě seznámí se základními pojmy počítačové sítě, jejími druhy, vlastnostmi a parametry. Rozlišují vlastnosti jednotlivých vedení a vybírají vhodné instalace pro konkrétní podmínky použití. Prakticky konstruuji malé sítě, konfiguruji jak aktivní prvky, tak serverové služby v koncových uzlech sítě. Mimo síťové technologie a služby se naučí pracovat v různých typech operačních systémů, správně a bezpečně je nastavovat se zaručením maximální důvěrnosti a dostupnosti dat.

4.18.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnosti při používání prostředků výpočetní techniky. Větší část výuky je věnována praktickým cvičením na příkladech jejich rozboru a optimalizací vedoucími k lepším výsledkům. Další část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků.

4.18.4 Metody a formy výuky

V předmětu žáci využívají učební texty, prezentace, testy, úlohy, video tutoriály, praktické ukázky a další aktivity zadávané vyučujícím. S novými postupy učitel seznamuje žáky názorným předváděním a promítáním pomocí datového projektoru. Žáci jsou vedeni i k práci s podporou dané distribuce i s hledáním informací na internetu.

4.18.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Skládá se z výsledků ústního zkoušení, testů, hodnocením praktických úkolů. Přihlíží se též k aktivitě v hodině i k aktivitě a samostatnosti žáka při plnění úkolů.

4.18.6 Mezipředmětové vztahy

V předmětu využívají znalosti ze souvisejících předmětů, jako jsou Výpočetní technika, Linux, Programování, Technická angličtina.

4.18.7 Rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat Klíčové kompetence

Kompetence k učení:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého vzdělávání, zejména v daném oboru.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

Kompetence komunikativní:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace.

Kompetence personální a sociální:

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími digitálními technologiemi;
- pracovat s běžným programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a o s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

4.18.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.18.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
2.	<ol style="list-style-type: none">1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence2. Základní pojmy počítačových sítí3. Topologie počítačových sítí4. Pasivní a aktivní prvky sítě5. Standardy síťového hardwaru6. Vrstvové síťové modely a architektury7. Rodina protokolů TCP/IP8. Adresace v síti a směrování9. Návrh a realizace sítě10. Bezdrátové technologie11. Diagnostika počítačové sítě	2
3.	<ol style="list-style-type: none">1. Bezpečnost počítačových sítí2. Teorie OS3. Správa procesoru4. Správa paměti5. Souborový systém6. Instalace a konfigurace operačního systému7. Administrace OS MS Windows	2
4.	<ol style="list-style-type: none">1. Instalace a konfigurace Windows Server a serveru založeném na GNU/Linux2. Role serveru3. Konfigurace služeb síťových	2

2. Ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	učivo	2 vyučovací hod týdně
Žák:		

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce; - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - definuje základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - vyjmenuje příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - popíše povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení 	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává; 	<p>Základní pojmy počítačových sítí</p> <ul style="list-style-type: none"> - počítačová síť, LAN, WAN, peer-to-peer, klient-server, výhody počítačové sítě 	
<ul style="list-style-type: none"> - klasifikuje sítě podle zvoleného kritéria; - (např. fyzického, logického, geografického aj.); - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; 	<p>Topologie počítačových sítí</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení topologií, druhy topologií - vlastnosti topologií 	
<ul style="list-style-type: none"> - identifikuje a klasifikuje síťové prvky; - posoudí vhodnost použití síťových prvků; - rozeznává typy kabelových vedení a jejich parametry; - zvolí použití pasivních a aktivních prvků dle daných podmínek; - zrealizuje jednoduchou strukturovanou kabeláž (např. typu TP); - rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí; - nakonfiguruje základní parametry aktivního prvku sítě; 	<p>Pasivní a aktivní prvky sítě</p> <ul style="list-style-type: none"> - kabeláž, konektory, jejich typy, parametry, přenosové vlastnosti - datový rozvaděč a jeho vybavení - připevnění konektoru na kroucenou dvojlínku, typy zapojení - opakovač, rozbočovač, přepínač, směrovač, NIC a jejich vlastnosti a parametry 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje a rozumí jednotlivým typům standardů; - volí nejvhodnější standardy pro konkrétní síť; 	<p>Standardy síťového hardwaru</p> <ul style="list-style-type: none"> - ethernet, token ring, FDDI, CDDI 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná základní principy komunikace na síti; - rozlišuje síťové modely a architektury; 	<p>Vrstvové síťové modely a architektury</p>	

- využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace; - rozumí vývoji složitých problémů;	- vlastnosti modelů, vznik, ISO/OSI, vrstvy, TCP/IP	
- definuje základní komunikační protokoly; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat;	Rodina protokolů TCP/IP IP, ARM, SNMP, TCP, UDP, HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP, SSH, HTTPS, LDAP	
- orientuje se v IP adresaci počítačových sítí - použije funkci DHCP služby - použije funkci NAT - použije funkci překladu síťových adres - rozlišuje principy a významy směrování mezi sítěmi;	Adresace v síti a směrování	
- zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků; - nakonfiguruje tiskové služby; - nakonfiguruje server jako síťové úložiště; - využívá síťové služby operačního systému; - nakonfiguruje parametry počítače pro práci v síti (IP adresa, maska, DHCP, DNS); - zrealizuje připojení k internetu různými způsoby; - používá druhy šifrování pro zabezpečené připojení a správně je aplikuje; - nakonfiguruje lokální síť s ohledem na způsob připojení k internetu;	Návrh a realizace sítě - pravidla a postupy při návrhu a realizaci sítě, normy, získávání požadavků	
- klasifikuje zařízení bezdrátových technologií; - aplikuje zabezpečení bezdrátových sítí; - konfiguruje bezdrátový přenosový systém;	Bezdrátové technologie - vznik a teorie bezdrátových sítí, wifi, standardy, architektury, nastavování AP, ESS, SS, DS	
- identifikuje závadu v síti vhodným postupem; - konzultuje problémy s technickou podporou; - odstraní běžné závady v síti;	Diagnostika počítačové sítě - úzká místa sítě, monitorovací nástroje	
3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence		2
Žák:	učivo	vyučovací hod týdně
- definuje základní způsoby napadení sítí a orientuje se v principech jejich obrany; - navrhne vhodné zabezpečení počítačové sítě; - ochrání síť vhodnými prostředky; - rozezná druhy škodlivého SW a aplikuje antivirus s pravidelnou aktualizací; - vysvětlí principy činností SW prostředků pro nastavení kybernetické bezpečnosti a uvede příklady jejich použití.	Bezpečnost počítačových sítí - hrozby na síti, malware, typy útoků, bezpečné chování na síti, možná rizika, prevence před ztrátou, odcizení nebo podvržením dat	
- zná způsoby komunikace v operačním systému;	Teorie OS	

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve druzích i verzích operačního systému; - volí operační systém a vhodnou licenci; - je schopen vybrat nejvhodnější operační systém pro dané určení; - rozlišuje mezi používanými OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení; 	<ul style="list-style-type: none"> - typy komunikace v operačním systému, druhy operačních systémů, použití operačních systémů 	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v principech běhu procesů; - uvědomuje si cenu procesorového času; 	<p>Správa procesoru</p> <ul style="list-style-type: none"> - procesy, kooperativní a preemptivní multitasking, plánování přidělování procesoru 	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v principech jednotlivých správců paměti; - uvědomuje si důležitost role paměti v počítači; - je schopen stanovit následky použití jednotlivých správců paměti; 	<p>Správa paměti</p> <ul style="list-style-type: none"> - úlohy správce paměti, druhy správy paměti, stránkování, segmentace, algoritmy výpadků stránek 	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v principech ukládání a správy dat; - klasifikuje souborové systémy; - čerpá z výhod jednotlivých souborových systémů; 	<p>Souborový systém</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsob uložení dat na HDD, SSD, žurnálování, vlastnosti a typy souborových systémů 	
<ul style="list-style-type: none"> - nainstaluje operační systém; - nainstaluje ovladače hardwaru; - nakonfiguruje operační systém pro použití periferních zařízení; 	<p>Instalace, konfigurace a správa operačního systému</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění; - připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě; - připojí počítač k síti Internet; - zajistí integritu, důvěrnost a bezpečnost dat v OS; - nastaví bezpečnostní politiku; - zabezpečí počítače proti zneužití; - zálohuje OS a data - nastavuje automatické zálohování; - exportuje data pro dlouhodobou archivaci; - komprimuje zálohovaná data a volí vhodné formáty; - zaktualizuje OS 	<p>Administrace OS MS Windows</p>	
4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence		2
Žák:	učivo	vyučovací hod týdně
<ul style="list-style-type: none"> - nainstaluje Windows Server; - nainstaluje GNU/Linux server; - nainstaluje ovladače hardwaru; - nakonfiguruje server pro použití periferních zařízení; 	<p>Instalace a konfigurace Windows Server a serveru založeného na GNU/Linux</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v možnostech serverů; 	<p>Role Serveru</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - chápe komunikaci vznikající mezi stanicí a serverem; - používá virtualizační nástroje a efektivně tak využívá výkon počítače; 	<ul style="list-style-type: none"> - význam serveru v počítačové síti, základní druhy serverů, dedikované servery, virtualizace 	
<ul style="list-style-type: none"> - defvubere, nainuje funkci a význam jednotlivých síťových služeb; - zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači; - zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na serveru i klientském počítači; 	<p>Konfigurace služeb síťových</p> <ul style="list-style-type: none"> - instalace a správa DHCP - instalace a správa DNS - instalace a správa adresářových služeb (LDAP, AD) - instalace a správa file serveru a dalších souborových služeb (SMB, FTP, NFS) - instalace a správa webového serveru (Apache, Ngnix) - instalace a správa mailového serveru - instalace a správa cloudových služeb - aktualizace a automatická záloha klíčových služeb - konfigurace síťových rozhraní, NIC teaming 	

4.19 Programování C++

Název předmětu	Týdenní hodinová dotaze v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Programování	2	0	0	0	2
	Hodinová dotaze za školní rok				
	64	0	0	0	64

4.19.1 Obecné cíle

V předmětu se žáci naučí algoritmizovat úlohy a vytvářet jednoduché strukturované i objektově orientované programy v moderních programovacích jazycích. Žáci jsou schopni využívat různých vývojových prostředí (IDE) k zefektivnění tvoření zdrojových kódů. Žáci se orientují v rozsáhlých dokumentacích programovacích jazyků.

4.19.2 Charakteristika učiva

Žáci se v prvním ročníku seznámí s algoritmizací úloh a jejich členěním do menších celků. Na základě těchto znalostí vytváření programy a osvojují si syntaxi programovacího jazyka C++. V dalším ročníku rozšiřují své znalosti o práci s embedded systémy a IoT, poznávají různé moduly a čidla. Učí se principy robotiky a autonomního chování strojů. Ve vyšších ročnících žáci pracují v objektově-orientovaných jazycích (C++, Java). Učí se praktiky objektového přístupu a vypracovávají programy založené na událostním řízení. Seznamují se s estetikou aplikace a tvorbou GUI k intuitivnímu a pohodlnému ovládání aplikace.

4.19.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnosti při používání prostředků výpočetní techniky. Větší část výuky je věnována praktickým cvičením na příkladech jejich rozбором, optimalizacemi, laděním a refaktorizací kódu. Další část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků.

4.19.4 Metody a formy výuky

V předmětu žáci využívají učební texty, testy, úlohy, video tutoriály a další aktivity zadávané vyučujícím. S novými postupy učitel seznamuje žáky názorným předváděním a promítáním pomocí datového projektoru. Žáci jsou vedeni i k práci s nápovědným systémem vývojového prostředí a s hledáním informací na Internetu a používáním dokumentace programovacího jazyka.

4.19.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Skládá se z výsledků ústního zkoušení, počítačových testů, hodnocením naprogramovaných programů a projektů. Přihlíží se též k aktivitě a samostatnosti žáka při plnění úkolů.

4.19.6 Mezipředmětové vztahy

V předmětu využívají znalosti ze souvisejících předmětů, jako jsou Počítačové sítě a systémy, Databáze, Databázové systémy, Počítačová grafika, Základy multimediální tvorby, Linux, Mobilní aplikace, Tvorba www, Výpočetní technika, Elektrotechnika, Matematika, Odborná angličtina.

4.19.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého vzdělávání, zejména v daném oboru.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

Kompetence komunikativní:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace.

Kompetence personální a sociální:

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími digitálními technologiemi;
- pracovat s běžným programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a o s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

4.19.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.19.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programovací jazyky, historie programování, základní pojmy 2. Algoritmizace úloh 3. Složitosti algoritmů 4. Základní datové typy 5. Vývojové prostředí 6. Základní operátory a funkce 7. Standardní I/O operace 8. Větvění v programu (podmíněné příkazy) 9. Opakování v programu (cykly) 10. Podprogramy a ukazatele 11. Debugování a refaktorizace 12. Práce se soubory 13. OOP 	2
1.ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence		Učivo:
Žák:		
- se orientuje v základních pojmech programování, zná historii programování		Programovací jazyky, historie programování, základní pojmy
- vysvětlí daný algoritmus, program; určí, zda je daný postup algoritmem; - rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní;		Algoritmizace úloh - dekompozice (rozložení) problému - návrh algoritmu a popis algoritmu - algoritmus a jeho vlastnosti
		2 vyučovací hod týdně

<ul style="list-style-type: none"> - sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému - popíše vlastnosti algoritmu; - zanalyzuje úlohu a algoritmizuje ji; - zapíše algoritmus vhodným způsobem; - zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu; 	<ul style="list-style-type: none"> - formy zápisu algoritmů, vývojové diagramy 	
<ul style="list-style-type: none"> - odhaduje asymptotickou paměťovou a časovou složitost algoritmů; - ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí nároky algoritmů; algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; 	<p>Složitosti algoritmů</p> <ul style="list-style-type: none"> - posouzení složitosti algoritmů (konstantní, lineární, kvadratická, ...) - řadící algoritmy - faktoriál jako příklad rekurzivního algoritmu 	
<ul style="list-style-type: none"> - použije základní datové typy - deklaruje a definuje proměnné 	<p>Základní datové typy</p> <ul style="list-style-type: none"> - celočíselné - reálné - typ žádné hodnoty 	
<ul style="list-style-type: none"> - používá umí používat vývojové prostředí pro tvorbu programu 	<p>Vývojové prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - online vývojové prostředí - vývojové prostředí v počítači 	
<ul style="list-style-type: none"> - používá základní matematické a jiné funkce 	<p>Základní operátory a funkce</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - načítá a vypisuje data z programu 	<p>Standardní I/O operace</p> <ul style="list-style-type: none"> - příkazy pro výstup údajů - příkazy pro vstup údajů 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří větvené programy za použití podmíněných příkazů 	<p>Větvení v programu (podmíněné příkazy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - if, if-else - switch - ternární operátor 	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v jednotlivých typech cyklů, analyzuje jejich použití a vybírá nejvhodnější z nich - použije řídicí struktury programu; - vytvoří jednoduché strukturované programy - používá opakování, větvení programu se složenými podmínkami, proměnné - použije řídicí struktury programu - vytvoří jednoduché strukturované programy 	<p>Opakování v programu (cykly)</p> <ul style="list-style-type: none"> - cyklus s podmínkou na začátku - cyklus s podmínkou na konci - ternární operátor 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří strukturovaný zdrojový kód členěný do podprogramů - zná výhody a pravidla používání podprogramů - provádí správnou dekompozici kódu do podprogramů - používá nepřímý přístup k datům 	<p>Podprogramy a ukazatele</p> <ul style="list-style-type: none"> - dekompozice kódu do podprogramů - výhody, nevýhody - ukazatel, deklarace - nepřímý přístup k datům - pole jako ukazatel 	

<ul style="list-style-type: none"> - sestaví přehledný program, ten otestuje a optimalizuje - používá verzovací systém a pracuje s ním 	<p>Debugování a refaktORIZACE</p> <ul style="list-style-type: none"> - testování programu - ladění chyb v programu - optimalizace programu - verzování a práce s Git 	
<ul style="list-style-type: none"> - zná výhody persistentního uložení dat; - používá soubory pro ukládání dat z programu do souboru - načítá uložená data v souboru do svého programu 	<p>Práce se soubory</p> <ul style="list-style-type: none"> - čtení dat ze souboru - zápis dat do souboru 	
<ul style="list-style-type: none"> - zná výhody objektového přístupu - umí definovat třídu, založit objekt 	<p>OOP</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti OOP - třída, objekt - konstruktor, destruktor 	

4.20 Programování vestavné moduly

Název předmětu	Týdenní hodinová dotaze v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Programování	0	2	0	0	2
	Hodinová dotaze za školní rok				
	0	64	0	0	64

4.20.1 Obecné cíle

V předmětu se žáci naučí algoritmovat úlohy a vytvářet jednoduché strukturované i objektově orientované programy v moderních programovacích jazycích. Žáci jsou schopni využívat různých vývojových prostředí (IDE) k zefektivnění tvorby zdrojových kódů. Žáci se orientují v rozsáhlých dokumentacích programovacích jazyků.

4.20.2 Charakteristika učiva

Žáci se v prvním ročníku seznámí s algoritmicizací úloh a jejich členěním do menších celků. Na základě těchto znalostí vytváření programy a osvojují si syntaxi programovacího jazyka C++. V dalším ročníku rozšiřují své znalosti o práci s embedded systémy a IoT, poznávají různé moduly a čidla. Učí se principy robotiky a autonomního chování strojů. Ve vyšších ročnících žáci pracují v objektově-orientovaných jazycích (C++, Java). Učí se praktiky objektového přístupu a vypracovávají programy založené na událostním řízení. Seznamují se s estetikou aplikace a tvorbou GUI k intuitivnímu a pohodlnému ovládní aplikace.

4.20.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnosti při používání prostředků výpočetní techniky. Větší část výuky je věnována praktickým cvičením na příkladech jejich rozboru, optimalizací, laděním a refaktorizací kódu. Další část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků.

4.20.4 Metody a formy výuky

V předmětu žáci využívají učební texty, testy, úlohy, video tutoriály a další aktivity zadávané vyučujícím. S novými postupy učitel seznamuje žáky názorným předváděním a promítáním pomocí datového projektoru. Žáci jsou vedeni i k práci s nápo vědným systémem vývojového prostředí a s hledáním informací na Internetu a používáním dokumentace programovacího jazyka.

4.20.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Skládá se z výsledků ústního zkoušení, počítačových testů, hodnocením naprogramovaných programů a projektů. Přihlíží se též k aktivitě a samostatnosti žáka při plnění úkolů.

4.20.6 Mezipředmětové vztahy

V předmětu využívají znalosti ze souvisejících předmětů, jako jsou Počítačové sítě a systémy, Databáze, Databázové systémy, Počítačová grafika, Základy multimediální tvorby, Linux, Mobilní aplikace, Tvorba www, Výpočetní technika, Elektrotechnika, Matematika, Odborná angličtina, Programování C++.

4.20.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého vzdělávání, zejména v daném oboru.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

Kompetence komunikativní:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace.

Kompetence personální a sociální:

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími digitálními technologiemi;
- pracovat s běžným programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých mediích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a o s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

4.20.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.20.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opakování 2. Úvod do vestavěných systémů a IOT 3. Vývojové prostředí 4. Základní práce s vestavěnými systémy 5. Základní součástky 6. Zobrazování dat a displeje 7. Moduly a čidla 8. Práce na ročníkovém projektu 	2

2.ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	učivo	2 vyučovací hod týdně
Žák:	Opakování učiva z 1. pololetí	
- zná význam vestavěných systému ve světě informačních technologií - orientuje se v mikrokontrolerech a zná jejich vlastnosti	Úvod do vestavěných systému a IOT - význam a vlastnosti vestavěných systémů - druhy mikrokontrolérů	
- používá umí používat vývojové prostředí pro simulaci a tvorbu programu	Vývojové prostředí - online vývojové prostředí - vývojové prostředí v počítači	
- vytváří zdrojový kód pro daný mikrokontroler a je schopen jej do něj nahrát - zná základní příkazy, funkce a řídicí struktury pro daný mikrokontroler	Základní práce s vestavěnými systémy - nastavování digitální a analogových pinů - základní matematické operace	

<ul style="list-style-type: none"> - zná význam analogového a digitálního signálu - zná principy PWM - umí komunikovat s PC pomocí sériové komunikace 	<ul style="list-style-type: none"> - základní funkce - princip PWM - sériová komunikace - práce s přerušením 	
<ul style="list-style-type: none"> - umí zapojit a nasimulovat základní součástky 	<p>Základní součástky</p> <ul style="list-style-type: none"> - propojovací modul, vodiče - rezistor, potenciometr - LED dioda - Tlačítko, kulový spínač 	
<ul style="list-style-type: none"> - programuje programy, které z posílají data z mikrokontroleru do zobrazovacího zařízení - navrhuje vhodnost typu displeje pro dané úkoly 	<p>Zobrazování dat a displeje</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 segmentový displej - 4x7 segmentový displej - znakové LCD displeje 	
<ul style="list-style-type: none"> - vyvíjí programy spolupracující s externími moduly pro komunikaci s uživatelem nebo k získávání informací z prostředí 	<p>Moduly a čidla</p> <ul style="list-style-type: none"> - fotorezistor - klávesnice - joystick - senzor pohybu, teploty, vlhkosti, zvuku - modul reálného času - krokový motor 	
	<p>Práce na ročníkovém projektu</p>	

4.21 Programování objektové

Název předmětu	Týdenní hodinová dotaze v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Programování	0	0	2	0	2
	Hodinová dotaze za školní rok				
	0	0	64	0	64

4.21.1 Obecné cíle

V předmětu se žáci naučí algoritmovat úlohy a vytvářet jednoduché strukturované i objektově orientované programy v moderních programovacích jazycích. Žáci jsou schopni využívat různých vývojových prostředí (IDE) k zefektivnění tvorby zdrojových kódů. Žáci se orientují v rozsáhlých dokumentacích programovacích jazyků.

4.21.2 Charakteristika učiva

Žáci se v prvním ročníku seznámí s algoritmovacími úlohami a jejich členěním do menších celků. Na základě těchto znalostí vytvářejí programy a osvojují si syntaxi programovacího jazyka C++. V dalším ročníku rozšiřují své znalosti o práci s embedded systémy a IoT, poznávají různé moduly a čidla. Učí se principy robotiky a autonomního chování strojů. Ve vyšších ročnících žáci pracují v objektově-orientovaných jazycích (C++, Java). Učí se praktiky objektového přístupu a vypracovávají programy založené na událostním řízení. Seznamují se s estetikou aplikace a tvorbou GUI k intuitivnímu a pohodlnému ovládnutí aplikace.

4.21.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnosti při používání prostředků výpočetní techniky. Větší část výuky je věnována praktickým cvičením na příkladech jejich rozboru, optimalizací, laděním a refaktorizací kódu. Další část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků.

4.21.4 Metody a formy výuky

V předmětu žáci využívají učební texty, testy, úlohy, video tutoriály a další aktivity zadávané vyučujícím. S novými postupy učitel seznamuje žáky názorným předváděním a promítáním pomocí datového projektoru. Žáci jsou vedeni i k práci s nápovědným systémem vývojového prostředí a s hledáním informací na Internetu a používáním dokumentace programovacího jazyka.

4.21.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Skládá se z výsledků ústního zkoušení, počítačových testů, hodnocením naprogramovaných programů a projektů. Přihlíží se též k aktivitě a samostatnosti žáka při plnění úkolů.

4.21.6 Mezipředmětové vztahy

V předmětu využívají znalosti ze souvisejících předmětů, jako jsou Počítačové sítě a systémy, Databáze, Databázové systémy, Počítačová grafika, Základy multimediální tvorby, Linux, Mobilní aplikace, Tvorba www, Výpočetní technika, Elektrotechnika, Matematika, Odborná angličtina, Programování C++, Programování vestavné moduly.

4.21.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého vzdělávání, zejména v daném oboru.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

Kompetence komunikativní:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace.

Kompetence personální a sociální:

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími digitálními technologiemi;
- pracovat s běžným programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých mediích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a o s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

4.21.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.21.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
3.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opakování 2. Základní pojmy v OOP 3. Úvod do jazyka Java 4. Standardní třídy jazyka Java SE 5. Tvorba vlastních tříd 6. Dědičnost a polymorfismus 7. Kontejnery (kolekce) 8. Úvod do GUI 9. Vytváření aplikací postavených nad GUI 10. Výjimky 11. Streamy 12. Síťová komunikace 13. Práce s databází 	2

3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	učivo	2 vyučovací hod týdně
Žák:		
	Opakování učiva z 2. ročníku	
- zná základní pojmy objektově orientovaného programování - definuje pojmy třída, objekt a zná jejich základní vlastnosti	Základní pojmy v OOP - pojem třída, objekt, dědičnost, polymorfismus	
- zná základní konstrukce jazyka Java	Úvod do jazyka Java	

<ul style="list-style-type: none"> - používá různá vývojová prostředí pro programování - vytváří první objektové orientované programy 	<ul style="list-style-type: none"> - struktura programu - základní konstrukce - vývojová prostředí - JVM, kompilace 	
<ul style="list-style-type: none"> - umí pracovat se standardními knihovnamí jazyka Java, vyhledává nejvhodnější třídy k použití na dané úkoly 	Standardní třídy jazyka Java SE <ul style="list-style-type: none"> - třída Math, String, StringBuffer 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří vlastní třídy, objektové myslí, rozděluje komplexní úlohu na jednotlivé třídy - použije jednoduché objekty 	Tvorba vlastních tříd <ul style="list-style-type: none"> - instanční a statické proměnné - instanční a statické metody - konstruktory - přetěžování metod - balíčky 	
<ul style="list-style-type: none"> - uvědomuje si praktika dědičnosti - využívá ve svých programech dědičnost - zná význam rozhraní a polymorfismu - využívá polymorfního chování při volání metod - umí aplikovat základní vlastnosti OOP 	Dědičnost a polymorfismus <ul style="list-style-type: none"> - dědičnost - abstraktní třídy - polymorfismus - rozhraní - anonymní třídy 	
<ul style="list-style-type: none"> - zná použití kontejnerů, vytváří programy pomocí kontejnerů, orientuje se v algoritmu ukládání objektů do kontejnerů 	Kontejnery (Kolekce) <ul style="list-style-type: none"> - princip kontejnerů - druhy kontejnerů - volba vhodného kontejneru 	
<ul style="list-style-type: none"> - Uvědomuje si úskalí, které sebou přináší GUI - navrhuje vzhled a funkci grafického uživatelského rozhraní 	Úvod do GUI <ul style="list-style-type: none"> - historie GUI - principy grafiky a GUI - zásady pro tvorbu GUI - událostmi řízené programování 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří programy s využitím grafického uživatelského rozhraní - vytváří jednoduché uživatelské rozhraní s grafickými prvky s intuitivním ovládním - využívá komponenty pro práci s textem, časem 	Vytváření aplikací postavených nad GUI <ul style="list-style-type: none"> - správci rozmístění grafických elementů - zachytávání a obsluha událostí - ukládání do souboru - vytváření komplexních aplikací s GUI 	
<ul style="list-style-type: none"> - dokáže programově ošetřit stavy, kdy v programu dochází k mimořádným situacím 	Výjimky <ul style="list-style-type: none"> - princip výjimek - zpracování výjimek 	
<ul style="list-style-type: none"> - umí číst a ukládat data do souboru - definuje vlastnosti XML formátu souborů - umí číst a ukládat dat ave formátu XML 	Streamy <ul style="list-style-type: none"> - souborové streamy - čtení a zápis dat do souboru - čtení a zápis pomocí metody SAX a DOM 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí principům síťové komunikace - vytváří programy, které jsou schopné komunikovat po síťovém rozhraní 	Síťová komunikace <ul style="list-style-type: none"> - základy síťové komunikace - adresy a porty v Javě - TCP klient 	
<ul style="list-style-type: none"> - programuje aplikace s uložením základních dat do databáze - orientuje se v různých druzích databází 	Práce s databází <ul style="list-style-type: none"> - JDBC - připojení k databázi MySql, MS SQL 	

4.22 Programování dot-net

Název předmětu	Týdenní hodinová dotaze v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Programování	0	0	0	2	2
	Hodinová dotaze za školní rok				
	0	0	0	58	58

4.22.1 Obecné cíle

V předmětu se žáci naučí algoritmovat úlohy a vytvářet jednoduché strukturované i objektově orientované programy v moderních programovacích jazycích. Žáci jsou schopni využívat různých vývojových prostředí (IDE) k zefektivnění tvorby zdrojových kódů. Žáci se orientují v rozsáhlých dokumentacích programovacích jazyků.

4.22.2 Charakteristika učiva

Žáci se v prvním ročníku seznámí s algoritmicizací úloh a jejich členěním do menších celků. Na základě těchto znalostí vytváření programy a osvojují si syntaxi programovacího jazyka C++. V dalším ročníku rozšiřují své znalosti o práci s embedded systémy a IoT, poznávají různé moduly a čidla. Učí se principy robotiky a autonomního chování strojů. Ve vyšších ročnících žáci pracují v objektově-orientovaných jazycích (C++, Java). Učí se praktiky objektového přístupu a vypracovávají programy založené na událostním řízení. Seznamují se s estetikou aplikace a tvorbou GUI k intuitivnímu a pohodlnému ovládní aplikace.

4.22.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnosti při používání prostředků výpočetní techniky. Větší část výuky je věnována praktickým cvičením na příkladech jejich rozboru, optimalizací, laděním a refaktorizací kódu. Další část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků.

4.22.4 Metody a formy výuky

V předmětu žáci využívají učební texty, testy, úlohy, video tutoriály a další aktivity zadávané vyučujícím. S novými postupy učitel seznamuje žáky názorným předváděním a promítáním pomocí datového projektoru. Žáci jsou vedeni i k práci s nápovědným systémem vývojového prostředí a s hledáním informací na Internetu a používáním dokumentace programovacího jazyka.

4.22.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Skládá se z výsledků ústního zkoušení, počítačových testů, hodnocením naprogramovaných programů a projektů. Přihlíží se též k aktivitě a samostatnosti žáka při plnění úkolů.

4.22.6 Mezipředmětové vztahy

V předmětu využívají znalosti ze souvisejících předmětů, jako jsou Počítačové sítě a systémy, Databáze, Databázové systémy, Počítačová grafika, Základy multimediální tvorby, Linux, Mobilní aplikace, Tvorba www, Výpočetní technika, Elektrotechnika, Matematika, Odborná angličtina, Programování C++, Programování vestavné moduly, Programování objektové.

4.22.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého vzdělávání, zejména v daném oboru.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

Kompetence komunikativní:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace.

Kompetence personální a sociální:

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími digitálními technologiemi;
- pracovat s běžným programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých mediích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a o s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

4.22.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.22.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opakování 2. Úvod do jazyka C# .NET 3. Konzolová aplikace 4. OOP 5. Kolekce a LINQ 6. Soubory 7. Databáze 8. Okenní aplikace 9. Webové aplikace 	2
4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	učivo	2 vyučovací hod týdně
Žák:		
	Opakování učiva z 3. ročníku	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v historii .NET - zná základní konstrukce jazyka C# - používá různá vývojová prostředí pro programování 	Úvod do jazyka C# .NET <ul style="list-style-type: none"> - historie .NET - struktura programu - základní konstrukce - vývojové prostředí 	
<ul style="list-style-type: none"> - umí vytvořit konzolovou aplikaci ve vývojovém prostředí MS Visual Studio 	Konzolová aplikace <ul style="list-style-type: none"> - konzolová aplikace ve Visual Studiu 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří vlastní třídy, objektivně myslí, rozděluje komplexní úlohu na jednotlivé třídy - použije jednoduché objekty 	OOP <ul style="list-style-type: none"> - třídy, instance objektů - konstruktory - přetěžování metod 	
<ul style="list-style-type: none"> - zná použití kontejnerů - vytváří programy pomocí kontejnerů 	Kolekce a LINQ <ul style="list-style-type: none"> - seznam, slovník, množina 	

- využívá dotazování pomocí LINQ	- LINQ	
- zná použití souborů - umí číst a zapisovat do souborů - chápe princip serializace a deserializace - umí použít knihovnu pro práci s JSON	Soubory - princip čtení a zápis do textových souborů - čtení a zápis do souboru XML - serializace a deserializace - formát JSON	
- umí vytvořit aplikaci s připojením na lokální či vzdálenou databázi	Databáze - lokální databáze ve Visual Studiu - relační databáze	
- vytváří programy s využitím grafického uživatelského rozhraní - vytváří formulářové aplikace s intuitivním ovládáním	Okenní aplikace - Windows Forms	
- vytváří webové aplikace a služby pomocí technologie ASP.NET WebForms - chápe koncept vývoje webových aplikací Model-View-Controller (MVC) - umí používat ORM nástroj Entity Framework pro mapování tříd na databázové tabulky	Webové aplikace - Web Forms - ASP.NET MVC - Entity Framework	
Celkem hodin		

4.23 Tvorba webových stránek

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Tvorba www	2	2	2	0	6
	Hodinová dotace za školní rok				192
	64	64	64	0	

4.23.1 Obecné cíle

Cílem předmětu je poskytnout žákům potřebné vědomosti, které jim umožní orientovat se ve vhodných metodách přístupů k problémům tak, aby byli schopni optimálně rozhodnout o tom, jak prostředky použít k řešení daného úkolu.

Vychází z RVP 18-20 – M / 01 Informační technologie z okruhu Počítačové sítě a Programování a vývoj aplikací. V tomto předmětu se žáci seznamují s tvorbou statických a dynamických www stránek. Získávají potřebné znalosti, dovednosti a návyk pro analýzu problému, jeho zápis v HTML kódu. Získávají dovednosti a znalosti pro orientaci v prostředí www stránek. Tyto znalosti jsou základem pro práci počítačového odborníka. Žáci jsou vedeni k samostatnosti, tvořivé práci a vyhledávání optimálních variant řešení.

4.23.2 Charakteristika učiva

Výuka probíhá v prvním až třetím ročníku. V prvním ročníku žáci zvládnou HTML a tagy a základy úprav v CSS. Druhý ročník je zaměřen na práci s webovými šablonami a pokročilými úpravami CSS3. Třetí ročník je zaměřen na práci s webovým serverem, formulářům a dynamickým stránkám.

Žáci jsou vedeni k využívání editoru HTML dokumentů.

4.23.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu Tvorba webových stránek je uskutečňována v 1. až 3. ročníku v rozsahu dvě hodiny týdně. Učivo předmětu je členěno do několika tematických celků. Ve všech ročnících je výuka realizována praktickými cvičeními v odborné učebně ICT.

4.23.4 Metody a formy výuky

Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů na počítači. Menší část výuky je nutné realizovat teoretickou formou, poté následuje praktické procvičení vyloženého učiva. V maximální míře je využívána prezentační technika k názorným ukázkám.

Ve výuce se klade důraz na samostatnou práci, řešení komplexních úloh, uplatňuje se projektový přístup.

4.23.5 Hodnocení výsledků žáků

Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení dovedností z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy, závěry, vypracované projekty, realizované prezentace na daná témata apod. V menší míře se využijí kontrolní testy, písemné a ústní zkoušení hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Při hodnocení se bude klást důraz na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi a bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacím procesu a k samostatnému plnění zadaných úkolů. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

4.23.6 Mezipředmětové vztahy

Aplikace na PC, Počítačová grafika, Základy multimediální tvorby, Databáze.

4.23.7 Rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat Klíčové kompetence

Kompetence k učení:

Žáci jsou vedeni k samostatnému objevování možností využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě, ke spolupráci s ostatními žáky, k používání nápovědy, manuálů a odborné literatury.

Učí se řešit praktické problémy samostatně nebo při práci v týmu. Jsou vedeni k aktivnímu vyhledávání a třídění informací, jejich propojování a systematizaci. Samostatným pozorováním a porovnáváním získaných výsledků poznávají žáci smysl a cíl učení a umí posuzovat vlastní pokrok a na základě prožitku úspěchu jsou motivováni k dalšímu studiu a celoživotnímu vzdělávání se.

Kompetence k řešení problémů:

Žáci jsou vedeni zadáváním úloh a projektů k tvořivému přístupu při jejich řešení. Učí se chápat, že se při práci s informačními a komunikačními technologiemi budou často setkávat s problémy, které nemají jen jedno správné řešení, ale že způsobů řešení je více a že je třeba nejen řešení najít, ale také ho prakticky realizovat a dovést do konce.

Kompetence komunikativní:

U žáků je rozvíjena dovednost správně, výstižně a logicky formulovat své myšlenky a názory. Žáci se také učí pro komunikaci na dálku využívat vhodné technologie, dodržovat při komunikaci vžitá konvence a pravidla.

Žáci jsou vedeni k dodržování technických norem, k používání odborné terminologie a k vytváření pracovních postupů přehledně a jazykově správně.

Kompetence personální a sociální:

Žáci se učí efektivně pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Jsou vedeni k tomu, aby přijímali pozitivní i kritické hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí adekvátně na ně reagovali.

Žáci jsou vedeni ke kolegiální radě či pomoci, případně při projektech k práci v týmu. Při vzájemné komunikaci se učí ohleduplnosti a taktu, učí se respektovat, že každý člověk je různě chápavý a zručný. Individuálním přístupem se buduje sebedůvěra žáků a jejich samostatný rozvoj.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu. Učí se pracovat podle návodu, předem stanoveného postupu, ale je jim umožněno hledat i vlastní postupy a také nacházet způsoby, jak využívat znalosti získané ve škole i mimo ni pro svůj další rozvoj.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žáci se učí jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Dále také podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

Žáci se učí pracovat s běžným základním a novým aplikačním programovým vybavením, používat nový aplikační software, získávat informace z otevřených zdrojů, zejména z celosvětové sítě internet a k získaným informacím přistupovat kriticky.

4.23.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.23.9 Vzdělávací obsah (učivo), rozvržení do ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	1. HTML – základní struktura webů 2. HTML – formulářové prvky 3. CSS – způsoby zápisu, základní CSS styly.	2
2.	1. Responzivní weby 2. Pozicování prvků pomocí CSS 3. Animace a přechody.	2
3.	1. PHP – dynamické webové stránky 2. Základní komunikace se serverem 3. Zápisy do externích souborů 4. Samostatná práce	2

1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
Žák: - naučí se přidávat objekty na webové stránky pomocí HTML kódu - zvládá základní úpravu vzhledu jednotlivých prvků pomocí kaskádových stylů	1. HTML základní struktura webů - základní značky HTML - seznamy - tabulky 2. HTML – formulářové prvky - vstupy formuláře - popisky 3. Kaskádové styly - způsoby zápisu - selektory - zobrazování HTML prvků barvy	2 vyučovací hod týdně

2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace

<ul style="list-style-type: none"> - vytvoří responzivní webové stránky přizpůsobené jednotlivým zařízením - optimalizuje webové stránky pro internetové vyhledávače 	<ol style="list-style-type: none"> 1. CSS – Responzivní weby · Flexbox · Media query · vývojářské nástroje prohlížeče 2. Animace a přechody · keyframes · transition · hover 3. Práce se šablonou 4. vytvoření webu na zadané téma 	<p>2 vyučovací hodiny týdně</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
<ul style="list-style-type: none"> - zvládá základní komunikaci s webovým serverem - umí vytvořit dynamické změny webu na základě akcí uživatele - zpracuje data zadaná do formulářů 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komunikace se serverem – PHP 2. proměnné, výpisy 3. ukládání dat z formulářů 4. include() 5. Dynamické změny 6. změna obsahu na základě URL adresy 7. ukládání záznamů do externích souborů 8. Samostatná práce 9. propojení HTML, CSS a PHP 	<p>2 vyučovací hodiny týdně</p>

4.24 Aplikační programy

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Aplikační programy	2	2	2	0	6
	Hodinová dotace za školní rok				192
	64	64	64	0	

4.24.1 Obecné cíle

Cílem předmětu Aplikační programy je připravit žáky k efektivnímu využívání kancelářského softwaru tak, aby se stal jejich běžným pracovním nástrojem, který pomáhá při řešení úkolů spojených se studiem a časem i praxí.

Důležitým cílem je osvojení práce s informacemi, jejich třídění a posuzování z hlediska kvality a věrohodnosti.

4.24.2 Charakteristika učiva

Výuka probíhá v prvním až třetím ročníku. V prvním ročníku žáci zvládnou na základní uživatelské úrovni práci s operačním systémem včetně práce se soubory, naučí se efektivně využívat textový editor a vytvářet profesionální prezentace. Druhý ročník je zaměřen na práci s tabulkovým procesorem. Třetí ročník je zaměřen na práci s databází. Výuka se věnuje také využívání webových on-line kancelářských řešení (např. Microsoft 365, ...)

Výuka je orientována zejména na praktické zvládnutí práce s aplikacemi pro zpracování a formátování textových dokumentů, pro vytváření prezentací a s aplikacemi pro tvorbu tabulek a grafů, provádění výpočtů. Důraz je také kladen na dodržování typografických pravidel.

Žáci jsou vedeni k využívání technologií s otevřeným zdrojovým kódem z důvodů doporučeného nasazení otevřených formátů pro uchování dat ve státní správě.

Nedílnou součástí výuky je osvojení si základních znalostí a práce v síťovém prostředí, včetně sítě Internet, využívání internetu pro získávání informací a používání prostředků k ochraně dat.

4.24.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu Aplikace na PC je uskutečňována v 1. až 3. ročníku v rozsahu dvě hodiny týdně. Učivo předmětu je členěno do několika tematických celků. Ve všech ročnících je výuka realizována praktickými cvičeními v odborné učebně ICT.

4.24.4 Metody a formy výuky

Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů na počítači. Menší část výuky je nutné realizovat teoretickou formou, poté následuje praktické procvičení vyloženého učiva. V maximální míře je využívána prezentační technika k názorným ukázkám.

Ve výuce se klade důraz na samostatnou práci, řešení komplexních úloh, uplatňuje se projektový přístup.

4.24.5 Hodnocení výsledků žáků

Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení dovedností z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy, závěry, vypracované projekty, realizované prezentace na daná témata apod. V menší míře se využijí kontrolní testy, písemné a ústní zkoušení hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Při hodnocení se bude klást důraz na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi a bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k samostatnému plnění zadaných úkolů. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

4.24.6 Mezipředmětové vztahy

Písemná a elektronická komunikace, Fiktivní firma a Tvorba projektů.

4.24.7 Rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat Klíčové kompetence

Kompetence k učení:

Žáci jsou vedeni k samostatnému objevování možností využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě, ke spolupráci s ostatními žáky, k používání nápovědy, manuálů a odborné literatury.

Učí se řešit praktické problémy samostatně nebo při práci v týmu. Jsou vedeni k aktivnímu vyhledávání a třídění informací, jejich propojování a systematizaci. Samostatným pozorováním a porovnáváním získaných výsledků poznávají žáci smysl a cíl učení a umí posuzovat vlastní pokrok a na základě prožitku úspěchu jsou motivováni k dalšímu studiu a celoživotnímu vzdělávání se.

Kompetence k řešení problémů:

Žáci jsou vedeni zadáváním úloh a projektů k tvořivému přístupu při jejich řešení. Učí se chápat, že se při práci s informačními a komunikačními technologiemi budou často setkávat s problémy, které nemají jen jedno správné řešení, ale že způsobů řešení je více a že je třeba nejen řešení najít, ale také ho prakticky realizovat a dovést do konce.

Kompetence komunikativní:

U žáků je rozvíjena dovednost správně, výstižně a logicky formulovat své myšlenky a názory. Žáci se také učí pro komunikaci na dálku využívat vhodné technologie, dodržovat při komunikaci vžité konvence a pravidla.

Žáci jsou vedeni k dodržování technických norem, k používání odborné terminologie a k vytváření pracovních postupů přehledně a jazykově správně.

Kompetence personální a sociální:

Žáci se učí efektivně pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Jsou vedeni k tomu, aby přijímali pozitivní i kritické hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí adekvátně na ně reagovali.

Žáci jsou vedeni ke kolegiální radě či pomoci, případně při projektech k práci v týmu. Při vzájemné komunikaci se učí ohleduplnosti a taktu, učí se respektovat, že každý člověk je různě chápavý a zručný. Individuálním přístupem se buduje sebedůvěra žáků a jejich samostatný rozvoj.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu. Učí se pracovat podle návodu, předem stanoveného postupu, ale je jim umožněno hledat i vlastní postupy a také nacházet způsoby, jak využívat znalosti získané ve škole i mimo ni pro svůj další rozvoj.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žáci se učí jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Dále také podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

Žáci se učí pracovat s běžným základním a novým aplikačním programovým vybavením, používat nový aplikační software, získávat informace z otevřených zdrojů, zejména z celosvětové sítě internet a k získaným informacím přistupovat kriticky.

4.24.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Postoj k demokracii uplatňují při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu. Při výuce se žáci učí správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí. Žáci jsou seznamováni s vazbami na legislativu a obecné morální zákony (SW pirátství, autorský zákon, ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla ...) tím, že je musí dodržovat (citace použitého pramene, ve škole

není žádný nelegální SW, žáci si chrání své heslo ...). Při zpracovávání informací jsou žáci vedeni ke kritickému myšlení nad obsahy sdělení, ke kterým se mohou dostat prostřednictvím internetu i jinými cestami.

Člověk a životní prostředí:

Výuka předmětu ICT vede žáky k ekologickému chování při používání prostředků ICT, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci jsou poučeni o ekologické likvidaci technických prostředků výpočetní techniky, šetření energií používáním úsporných režimů, uvědomují si, že digitalizace dat přispívá k šetření papírem. Důležitá je rovněž schopnost vyhledat a uspořádat informace související s životním prostředím.

Člověk a svět práce:

Žák získává přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání, připravuje se být schopen přizpůsobit se měnícím se pracovním podmínkám. Žáci mohou využít ICT pro hledání informací důležitých pro svůj další profesní růst.

Člověk a digitální svět:

Výuka v předmětu směřuje k tomu, aby žáci pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi.

4.24.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	1. Práce s počítačem, operační systém, soubory a složky 2. Prostředí textového editoru 3. Formátování dokumentů 4. Styly a šablony 5. Tvorba prezentací	2
2.	1. Prostředí tabulkového procesoru 2. Řady, seznamy, ověření dat, filtry, jednoduché vzorce a funkce 3. Výpočty v prostředí tabulkového, práce s listy a více sešity, formuláře, pokročilé funkce, makra 4. Import dat a propojení, záhlaví a zápatí, šablony 5. Kontingenční tabulky	2
3.	1. Vybrané aplikace MS Office 2. Propojení komponent kancelářského software 3. Převody datových formátů 4. Seminární práce	2

1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
Žák: - pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí - prostředí	1. Práce s počítačem, operační systém, soubory a složky - Úvod do prostředí Windows (grafické uživatelské rozhraní) - základní pojmy - Základy ovládání Windows, klávesnice a myš	2 vyučovací hod týdně

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů - ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi - vybere, nainstaluje, nakonfiguruje a zaktualizuje software podle požadavků a potřeb 	<ul style="list-style-type: none"> - Obrazovka počítače se systémem Windows, tlačítko START - Spuštění programu, práce s jeho oknem Dialogová okna Windows - Použití a tvorba zástupců programu, dokumentu, složky - Schránka, označení, metoda uchop a přenes, volba zpět (odvolat) - Nastavení Plochy Windows, Hlavního panelu, nabídky Start <p>Správa souborů a složek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prozkoumávání struktury složek, různá zobrazení struktury složky - Vytváření, přejmenování, mazání, kopírování a přesun objektů, označení více objektů - Uložení a otevření dokumentu, název souboru či složky - Vyhledávání souborů či složek, sdílení disků a tiskáren v počítačové síti - Zálohování dat – M2 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra) 	<p>2. Software pro zpracování textu</p> <p>Prostředí textového editoru</p> <ul style="list-style-type: none"> - Popis pracovního prostředí a jeho konfigurace - Práce se soubory – organizace, formáty, ukládání, tisk - Pohyb v dokumentu - Opravy pravopisu 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí pro zpracování textu - vytváří šablonu - zorganizuje dokument (např. indexování, značky, křížové odkazy) - zautomatizuje zpracování textu 	<p>3. Formátování dokumentů</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formát písma, symboly, cizojazyčný text - Práce s odstavcem, tabulátory, sloupce, zalomení sloupce, oddíly, stránky 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří a zedituje makro, vytvoří formulář - vytváří a zmodifikuje hlavní a vnořený dokument - používá hromadné zpracování textových dokumentů 	<p>4. Práce s objekty</p> <ul style="list-style-type: none"> - obrázek, tabulka, graf, styly - diagramy - hromadná korespondence, šablony, makra - M3 	

<ul style="list-style-type: none"> - vytváří jednoduché multimediální dokumenty (dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací) 	<p>5. Prezentační software tvorba prezentací</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovního prostředí a data - snímky a jejich rozložení - tvorba objektů - návrh šablony - předloha - animace objektů - přechody snímků a časování 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří prezentaci pomocí odpovídajícího software - vytvoří šablonu - použije multimediální objekty, pracuje s ovládacími prvky, nastaví parametry běhu prezentace (např. časování, ovládání) 	<p>6. Seminární práce na zvolené téma</p> <p>M6</p>	

2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracovává data pomocí tabulkového procesoru nebo matematického software - ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce) 	<p>1. Software pro zpracování strukturovaných dat Tabulkový editor MS Excel</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovního prostředí a data 	<p>2 vyučovací hod týdně</p>
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, 	<p>2. Řady, seznamy, ověření dat, seznamy, filtry, mapy, jednoduché vzorce a funkce</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - používá pokročilejší funkce související s ovládním tabulkového procesoru - zorganizuje data (např. propojení dokumentů, propojení s externími aplikacemi, pokročilé třídění a filtrování, seskupování dat) - vytvoří a zedituje makro; - vytvoří formulář 	<p>3. Výpočty v prostředí tabulkového, práce s listy a více sešity, formuláře, pokročilé funkce, makra</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - vytvoří šablonu, graf 	<p>4. Import dat a propojení, záhlaví a zápatí, šablony</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk - automatizuje zpracování dat 	<p>5. Kontingenční tabulky</p> <ul style="list-style-type: none"> - makra – tvorba, přiřazení do nabídky, M4 	

3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy - pracuje s dalšími aplikacemi příslušnými k profesní oblasti - ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk) - navrhne strukturu tabulek a relací mezi nimi - vytvoří dotazy v jazyce SQL; - navrhne a použije formulář - vytvoří sestavu s agregačními funkcemi 	<p>1. Databázový software</p> <p>MS Access</p> <p>Práce s objekty v databázi</p> <ul style="list-style-type: none"> - tabulky - dotazy - formuláře - sestavy - relační vazby <p>MS Publisher</p>	2 vyučovací hodiny týdně
<ul style="list-style-type: none"> - využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení úloh - vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů 	2. Propojení komponent kancelářského software	
<ul style="list-style-type: none"> - převede datové soubory do jiných formátů s ohledem na následné použití - importuje a exportuje data v aplikačním software - zvládne práci s běžnými typy souborů (např. PDF, ODF, XML aj.) 	3. Převody datových formátů	
<ul style="list-style-type: none"> - používá běžné základní aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti, - využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení komplexních úloh; nástroje pro práci v týmu 	4. Samostatná práce dle zadání	

4.25 Počítačová grafika

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Grafika	2	2	0	0	4
	Hodinová dotace za školní rok				
	64	64	0	0	128

4.25.1 Obecné cíle

Cílem předmětu Počítačová grafika je naučit žáky ovládat grafické programy v oblasti vektorové a rastrové grafiky. K uskutečnění tohoto cíle přispívá ovládnutí operačního systému, zpracovávání a úprava grafických podkladů a dodržování základů typografie.

4.25.2 Charakteristika učiva

Předmět Počítačová grafika je vyučován ve dvou ročnících. Žáci se seznámí s programy Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe After Effects a Adobe Premiera Pro a jejich vzájemným provázáním při tvorbě podkladů k jednotlivým grafickým projektům. Tyto poznatky jsou rozvíjeny a prohlubovány.

4.25.3 Pojetí výuky

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

- využívání teoretických vědomostí a dovedností v ostatních odborných předmětech,
- porozumění a aktivnímu využívání odborné terminologie,
- práci s prostředky informačních a komunikačních technologií a práci s informacemi,
- práci s aplikačním programovým vybavením
- vnímání vzájemného působení v souvislosti s tiskovou technikou, potiskovaným materiálem i designem tiskoviny
- komunikaci a distribuci datových souborů
- osvojení hardware a software
- uceleným poznatkům o přípravě a zpracování reprodukčních podkladů

4.25.4 Metody a formy výuky

Používané aktivizační metody kladou důraz na samostatnou práci studentů, práci v týmech a jejich kooperaci s učitelem, což vede k větší participaci ve výuce. Strategiemi výuky jsou výklad, řízený rozhovor, řešení praktických příkladů a projekty. Při výuce je využívána audiovizuální technika.

4.25.5 Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení je kladen důraz na samostatný, aktivní a tvůrčí přístup a na schopnost využívat veškeré získané znalosti a dovednosti ke splnění cíle. Hodnocení žáků vychází z pětistupňového Klasifikačního řádu školy a slovní hodnocení. Podkladem pro hodnocení žáků jsou – problémové příklady, projekty vytvořené podle předloh či požadavků předmětu a testy.

4.25.6 Mezipředmětové vztahy

Učivo předmětu Počítačová grafika je provázáno s dalšími předměty IT, Základy multimediální tvorby.

4.25.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

Žák bude schopen ovládat různé techniky učení, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok v učení a reálně si stanovit potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Je schopen využívat různé informační zdroje a efektivně zpracovávat informace.

Kompetence k řešení problémů:

Žák je schopen samostatně porozumět zadání úkolu a vyřešit zadané problémy nejen v grafických programech. Přitom uplatňuje různé metody a volí vhodné prostředky a pomůcky. Navrhuje způsoby

řešení a vyhodnotí jejich správnost a dosažené výsledky. Dokáže spolupracovat při řešení problémů i s jinými lidmi.

Kompetence komunikativní:

Žák formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle s ohledem na odbornou terminologii a jazykovou správnost. Je schopný aktivně se účastnit diskusí, obhajovat své názory a postoje.

Kompetence personální a sociální:

Žák přiměřeně stanovuje cíle osobního rozvoje a přispívá k utváření vhodných mezilidských vztahů. Aдекватně reaguje na hodnocení ze strany jiných lidí a přijímá rady i kritiku. Žák je schopný podněcovat práci v týmu a nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák bude mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a optimálně využije své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žák je veden k tomu, aby jednal odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu. Dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí, jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispíval k uplatňování hodnot demokracie.

Digitální kompetence:

Žák pracuje s počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením a je schopen pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích. Uvědomuje si rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a je mediálně gramotný.

4.25.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.25.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
1.	1. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením 2. Grafický bitmapový a vektorový software	2
2.	1. Zpracování videa a zvuku	2

1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe rozdíl mezi vektorovou a rastrovou grafikou - vytvoří a upraví vektorovou grafiku - dokáže manipulovat s objekty - umí propojovat text, bitmapové a rastrové obrázky; 	<p>1. Vektorová grafika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy práce s vektorovým programem Adobe Illustrator - vkládání textu - vkládání bitmapových obrázků - konverze na rastrovou grafiku - ukládání souboru - PDF formát 	2 vyučovací hod týdně
<ul style="list-style-type: none"> - vytvoří grafické návrhy - dokáže vyhotovit jednoduché akcidenční tiskoviny; 	<p>2. Užití vektorové grafiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti praktického využití vektorové grafiky - vlastní tvorba 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí vzniku digitálního obrazu - dokáže ovládat fotoaparát a teoreticky popsat jeho funkci; 	<p>3. Vznik digitálního obrazu</p> <ul style="list-style-type: none"> - zařízení pro digitalizaci obrazu - princip činnosti fotoaparátu 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytvoří a upraví rastrovou grafiku - umí spočítat rozměry a velikost obrázku v závislosti na rozlišení - orientuje se ve formátech souborů - rozumí principům komprese; 	<p>4. Bitmapová grafika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy práce s rastrovým programem Adobe Photoshop - pojmy rozměr, velikost, barevná hloubka a rozlišení rastrového obrázku - formáty souborů, komprese 	
<ul style="list-style-type: none"> - umí využít grafický editor k úpravám fotografií - rozlišuje grafické formáty, jejich vlastnosti a použití - volí vhodné grafické formáty s ohledem na použití a další zpracování - dokáže odstranit vady. 	<p>5. Úpravy fotografií v grafickém programu Adobe Lightroom</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní funkce fotografického editoru - retušování - příprava pro tisk 	

2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - se orientuje v pracovním prostředí programu Adobe Premiere Pro - uloží video a audio záznamy do datových souborů - rozlišuje mezi formáty a vhodností použití audio a video souborů - umí importovat videa, sestříhat a následně video exportovat - zná základní pravidla střihačské skladby - dokáže vkládat text, titulky 	<p>1. Úpravy videa v programu Adobe Premiere Pro</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovní plocha programu - import a export videa - stříhová skladba videa - prolínání a přechody - vkládání textu a titulků - efekty - zvuk 	2 vyučovací hod týdně

<ul style="list-style-type: none"> - ovládá zvukovou stopu videa - používá pokročilejší techniky stříhu a efekty; 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná formáty videosouborů - chápe pojmy rozlišení a počet snímků za sekundu - uplatňuje kompresi videa - upraví audio a video soubory - zná princip kodeků; 	<p>2. Video v počítači</p> <ul style="list-style-type: none"> - formáty videosouborů - rozlišení a počet snímku za sekundu - komprese videa - kodeky 	
<ul style="list-style-type: none"> - se orientuje v pracovním prostředí programu Adobe After Effects - osvojí si základní a pokročilejší techniky dynamické grafiky - umí vyhotovit jednoduché animace a videoprojekty. 	<p>3. Práce v dynamickém programu Adobe After Effects</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovní plocha programu - stříh a časová osa - vkládání vektorových obrázků a textu - zvuk - vizuální efekty 	

4.26 Základy multimediální tvorby

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Grafika	0	1	0	0	1
	Hodinová dotace za školní rok				
	0	32	0	0	32

4.26.1 Obecné cíle

Cílem předmětu Základy multimediální tvorby je poskytnout žákovi základní vědomosti z oblasti pořizování a zpracování multimediálního obsahu. Zabývá se především grafickým designem, digitální fotografií a tvůrčí prací s videem.

4.26.2 Charakteristika učiva

Předmět je vyučován ve druhém ročníku. Žáci se seznámí s multimediální tvorbou a příslušenstvím pro multimediální tvorbu a jejich vzájemným provázáním při tvorbě podkladů k jednotlivým grafickým projektům. Tyto poznatky jsou rozvíjeny a prohlubovány.

4.26.3 Pojetí výuky

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

- využívání teoretických vědomostí a dovedností v ostatních odborných předmětech,
- porozumění a aktivnímu využívání odborné terminologie,
- práci s prostředky informačních a komunikačních technologií a práci s informacemi,
- práci s aplikačním programovým vybavením
- komunikaci a distribuci datových souborů
- osvojení hardware a software

4.26.4 Metody a formy výuky

Používané aktivizační metody kladou důraz na samostatnou práci studentů, práci v týmech a jejich kooperaci s učitelem, což vede k větší participaci ve výuce. Strategiemi výuky jsou výklad, řízený rozhovor, řešení praktických příkladů a projekty. Při výuce je využívána audiovizuální technika.

4.26.5 Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení je kladen důraz na samostatný, aktivní a tvůrčí přístup a na schopnost využívat veškeré získané znalosti a dovednosti ke splnění cíle. Hodnocení žáků vychází z pětistupňového Klasifikačního řádu školy a slovní hodnocení. Podkladem pro hodnocení žáků jsou – problémové příklady, projekty vytvořené podle předloh či požadavků předmětu a testy.

4.26.6 Mezipředmětové vztahy

Učivo předmětu Základy multimediální tvorby je provázáno s dalšími předměty IT, Počítačová grafika.

4.26.7 Rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat Klíčové kompetence

Kompetence k učení:

Žák bude schopen ovládat různé techniky učení, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok v učení a reálně si stanovit potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Je schopen využívat různé informační zdroje a efektivně zpracovávat informace.

Kompetence k řešení problémů:

Žák je schopen samostatně porozumět zadání úkolu a vyřešit zadané problémy nejen v grafických programech. Přitom uplatňuje různé metody a volí vhodné prostředky a pomůcky. Navrhuje způsoby řešení a vyhodnotí jejich správnost a dosažené výsledky. Dokáže spolupracovat při řešení problémů i s jinými lidmi.

Kompetence komunikativní:

Žák formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle s ohledem na odbornou terminologii a jazykovou správnost. Je schopný aktivně se účastnit diskusí, obhajovat své názory a postoje.

Kompetence personální a sociální:

Žák přiměřeně stanovuje cíle osobního rozvoje a přispívá k utváření vhodných mezilidských vztahů. Aдекватně reaguje na hodnocení ze strany jiných lidí a přijímá rady i kritiku. Žák je schopný podněcovat práci v týmu a nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák bude mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a optimálně využije své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žák je veden k tomu, aby jednal odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu. Dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí, jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispíval k uplatňování hodnot demokracie.

Digitální kompetence:

Žák pracuje s počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením a je schopen pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích. Uvědomuje si rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a je mediálně gramotný.

4.26.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.26.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
2.	1. Práce s fotoaparátem 2. Fotografické techniky 3. Práce s videem 4. Kompoziční pravidla 5. Proces natáčení	1
2. ročník		

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje etické zásady fotografování a natáčení - chápe co, kdy a kde se smí fotografovat a natáčet - je obeznámen s autorským zákonem a dodržuje ho; 	<p>1. Fotografování, natáčení a právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - etické zásady fotografování a natáčení - autorský zákon 	<p>1 vyučovací hod týdně</p>
<ul style="list-style-type: none"> - umí rozdělit fotoaparáty podle různých kategorií - zná jednotlivé části fotografického přístroje - chápe pojem ohnisková vzdálenost - rozumí, k čemu slouží objektiv a snímač, chápe jejich princip - zná základní paměťová média; 	<p>2. Digitální fotoaparáty</p> <ul style="list-style-type: none"> - kategorie fotoaparátů - jednotlivé části fotografického přístroje - objektiv, ohnisková vzdálenost. - snímač - paměťová média a archivace snímků 	
<ul style="list-style-type: none"> - pozná základní stavební prvky fotografie a dokáže je využít - zná základní pravidla kompozice; 	<p>3. Základy stavby a skladby obrazu</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní obory fotografie - stavební prvky fotografie (linie, tvar, forma, struktura a barva) - kompozice (zlatý řez, vyplnění rámu, perspektiva, práce se světlem) 	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v základních fotografických technikách a dokáže je vhodně využít; 	<p>4. Fotografické techniky</p> <ul style="list-style-type: none"> - fotografie lidí - sport - reportáž - krajina - makrofotografie - dokumentární fotografie - emotivní fotografie 	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní princip funkce videokamery. - vysvětlí funkci objektivu, snímače, hledáčku a displeje - vyjmenuje základní záznamová média a vysvětlí princip jejich funkce - ví, na jakém principu pracuje stabilizace obrazu - umí použít a využít správného příslušenství k natáčení videa - umí použít mikrofon a záznamové zařízení - dokáže pracovat se správným nastavením videokamery - použije správně jednotlivé druhy záběrů pro daný účel a emotivní působení záběru 	<p>5. Práce s videem</p> <ul style="list-style-type: none"> - konstrukce videokamer - záznamová média - stabilizace obrazu - příslušenství - proces natáčení a stříhová skladba - snímání zvuku - kompoziční pravidla - druhy záběrů 	

<ul style="list-style-type: none"> - chápe rozdíl v kompozičních pravidlech pro domácí video, reklamu, dokument a technické video; 		
<ul style="list-style-type: none"> - vytvoří jednoduchý scénář - pracuje s potřebnými rekvizitami - chápe význam práce s herci či osobami - chápe nutnost týmové spolupráce na tvorbě videa; 	<p>6. Proces natáčení</p> <ul style="list-style-type: none"> - scénář - rekvizity - práce s herci či osobami - práce v týmu 	
<ul style="list-style-type: none"> - prakticky realizuje zadaný projekt včetně jeho prezentace. 	<p>7. Praktická tvorba videa</p> <ul style="list-style-type: none"> - natáčení videa dle zadaného tématu 	

4.27 Linux

Název předmětu	Týdenní hodinová dotaze v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Linux	0	0	2	0	2
	Hodinová dotaze za školní rok				
	0	0	64	0	64

4.27.1 Obecné cíle

Předmět poskytuje žákům potřebné vědomosti, které jim umožní využívat operační systém GNU/Linux. Připraví ho na roli linuxového administrátora. Zná základní příkazy v jazyce Bash a automatizuje rutinní operace pomocí skriptování. Ovládní většího rozsahu operačního systému a znalost terminálových služeb dává žákům široké uplatnění v oboru.

4.27.2 Charakteristika učiva

Žáci se v první řadě seznámí s principy vzniku svobodného softwaru pod licencí GNU GPL. Učí se správně instalovat operační systém s linuxovým jádrem. Poté se zaměří na jeho ovládní a správu. Mimo jiné se učí pracovat v alternativní (vůči operačnímu systému MS Windows) programech. Jedná se o programy pro běžnou práci jako jsou: kancelářský balík (Libre Office, Only Office), počítačová grafika (Gimp, Inkscape, Krita), multimedia (VLC, Audacity, Kdenlive) aj. Nakonec navrhují a programují jednoduché skripty v jazyce Bash.

4.27.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnosti při používání prostředků výpočetní techniky. Větší část výuky je věnována praktickým cvičením na příkladech jejich rozborem a optimalizacemi vedoucími k lepším výsledkům. Další část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků.

4.27.4 Metody a formy výuky

V předmětu žáci využívají učební texty, prezentace, testy, úlohy, video tutoriály a další aktivity zadávané vyučujícím. S novými postupy učitel seznamuje žáky názorným předváděním a promítáním pomocí datového projektoru. Žáci jsou vedeni i k práci s podporou dané distribuce i s hledáním informací na internetu.

4.27.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Skládá se z výsledků ústního zkoušení, testů, hodnocením praktických úkolů. Přihlíží se též k aktivitě v hodině i k aktivitě a samostatnosti žáka při plnění úkolů.

4.27.6 Mezipředmětové vztahy

V předmětu využívají znalosti ze souvisejících předmětů jako jsou Počítačové sítě a systémy, Programování, Počítačová grafika, Základy multimediální tvorby, Výpočetní technika, Technická angličtina.

4.27.7 Rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat Klíčové kompetence

Kompetence k učení:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;

- znát možnosti svého vzdělávání, zejména v daném oboru.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

Kompetence komunikativní:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace.

Kompetence personální a sociální:

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími digitálními technologiemi;
- pracovat s běžným programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a o s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

4.27.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.27.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
3.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historie, GNU/Linux, open source vs. free software 2. Úvod do práce se systémem 3. Základy administrace systému 4. Správa síťových služeb 5. Správa aplikací 6. Grafický režim X Window 7. Emulace MS Windows 8. Bezpečnost 	2

ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	učivo	Hodinová dotace
Žák:		
<ul style="list-style-type: none"> - chápe licenční politiku volného softwaru - orientuje se v základních pojmech 	Historie, GNU/Linux <ul style="list-style-type: none"> - open source vs. freeware GNU/Linux vs. Linux 	2 vyučovací hod týdně
<ul style="list-style-type: none"> - zná obecnou koncepci operačního systému Linux - ovládá základní příkazy 	Úvod do práce se systémem <ul style="list-style-type: none"> - koncepce systému - základní příkazy v shellu - práce s adresáři a soubory - textové editory v terminálu 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří uživatelské účty a skupiny - nastavuje práva souborům a složkám - zná kořenovou adresářovou strukturu - orientuje se v souborových systémech operačního systému Linux - zálohuje a archivuje data 	Základy administrace systému <ul style="list-style-type: none"> - uživatelé a skupiny - práva souborů - At a Cron, řetězení a přesměrování vstupů a výstupů - adresářová struktura 	

ročník		
	<ul style="list-style-type: none"> - souborové systémy - zálohování - správa síťových služeb 	
<ul style="list-style-type: none"> - nastavuje síťová připojení - připojuje stanici k síti Internet - provádí adresování a směrování 	Správa síťových služeb	
<ul style="list-style-type: none"> - instaluje, aktualizuje, spravuje a odebírá aplikace ze systému - přidává a odebírá repositáře - využívá balíčkovacího systému a balíčkovacích programů - simuluje na operačním systému Linux prostředí MS Windows - instaluje a spouští programy určené pro jiné platformy 	Správa aplikací <ul style="list-style-type: none"> - apt - flatpak, snap - dpkg - binární soubory - kompilace - jiné (emulace, virtualizace) 	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v základním programovém vybavení Linuxu - instaluje a odebírá programy - ovládá nejčastější uživatelské funkce pomocí open source aplikací 	Grafický režim X-Window <ul style="list-style-type: none"> - správci pracovní plochy a oken - multimediální aplikace, grafické programy, kancelářské nástroje, nástroje internetu aj. 	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří jednoduché skripty - plánuje a automatizuje úlohy 	Skriptování v bashi <ul style="list-style-type: none"> - proměnné - logické výrazy - řídicí struktury a cykly 	

4.28 Databáze

Název předmětu	Týdenní hodinová dotaze v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Databáze	0	0	1	0	1
	Hodinová dotaze za školní rok				
	0	0	32	0	32

4.28.1 Obecné cíle

Předmět poskytuje žákům potřebné vědomosti, které jim umožní orientovat se v relačních databázích. Volí optimální a konzistentní rozložení dat do tabulek k řešení daného úkolu. Nezávislost na konkrétním softwarovém produktu jim dává široké uplatnění v oboru.

4.28.2 Charakteristika učiva

Žáci se v první řadě seznámí s principy vzniku informačních systémů, které pracují na základě databáze. Učí se správně navrhovat tabulky s využitím pravidel normálních forem tak, aby maximálně udrželi integritu a konzistenci dat v databázi. Poté se zaměří na relační databáze. Vytvářejí, upravují a odstraňují tabulky. Vkládají, upravují a vypisují data z databáze na základě různých kritérií.

4.28.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnosti při používání prostředků výpočetní techniky. Větší část výuky je věnována praktickým cvičením na příkladech jejich rozboru a optimalizacemi vedoucími k lepším výsledkům. Další část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků.

4.28.4 Metody a formy výuky

V předmětu žáci využívají učební texty, prezentace, testy, úlohy, video tutoriály a další aktivity zadávané vyučujícím. S novými postupy učitel seznamuje žáky názorným předváděním a promítáním pomocí datového projektoru. Žáci jsou vedeni i k práci s manuálem jazyka i s hledáním informací na Internetu.

4.28.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Skládá se z výsledků ústního zkoušení, testů, hodnocením praktických úkolů. Přihlíží se též k aktivitě v hodině i k aktivitě a samostatnosti žáka při plnění úkolů.

4.28.6 Mezipředmětové vztahy

V předmětu využívají znalosti ze souvisejících předmětů jako jsou Počítačové sítě a systémy, Programování, Počítačová grafika, Základy multimediální tvorby, Linux, Mobilní aplikace, Tvorba www, Výpočetní technika, Elektrotechnika, Matematika, Technická angličtina.

4.28.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého vzdělávání, zejména v daném oboru.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu;

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

Kompetence komunikativní:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace.

Kompetence personální a sociální:

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími digitálními technologiemi;
- pracovat s běžným programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých mediích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a o s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

4.28.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.28.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
3.	1. Relační databáze 2. operace CRUD 3. uživatelské prostředí phpmyadmin	1
4.	1. spojování tabulek 2. databázové systémy 3. tvorba webových databázových aplikací	2

3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	učivo	hod
Žák:		
- dokáže vytvořit a popsat relační databázi - pracuje s databází pomocí PHP + SQL - spravuje databáze pomocí phpmyadmin	Relační databáze - struktura databáze - tabulka databáze, atribut tabulky, záznam tabulky - primární a cizí klíč Základy SQL - vytvoření tabulky - ukládání dat do tabulky - výpisy dat CRUD operace - smazání, úprava záznamů	1 vyučovací hod týdně
4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	učivo	hod
Žák:		
- umí pracovat s několika tabulkami - správně validuje a ukládá data - vytváří uživatelské prostředí pro správu - databází	Spojování tabulek - INNER JOIN, LEFT JOIN - propojení pomocí cizího klíče Tvorba databázového systému - uživatelské prostředí pomocí HTML CSS - komunikace s databází pomocí PHP + SQL	2 vyučovací hod týdně

4.29 3D modelování a animace

Název předmětu	Týdenní hodinová dotaze v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
3D modelování a animace	0	0	0	2	2
	Hodinová dotaze za školní rok				
	0	0	0	58	58

4.29.1 Obecné cíle

Předmět poskytuje žákům potřebné vědomosti, které jim umožní realizovat základní i pokročilé 3D modely. Tyto modely připravují pro 3D tisk a následně provádějí i samotný tisk. Dále vymodelované objekty obohacují o materiály, textury a fyzikální vlastnosti. Soustředí se na vizuální stránku celé scény, tak aby působila fotorealisticky. Umí vytvářet základní animace jako samostatné prvky nebo v kombinaci s pořízenými videomateriály.

4.29.2 Charakteristika učiva

Žáci se v první řadě seznámí se základními pojmy a principy modelování v 3D prostoru a redukcí 3D pohledu do 2D (monitor). Ovládají základní techniky 3D modelování jako posun, vytažení, potažení, rotace. Realizují 3D tisky a ovládají předtiskovou úpravu. Po dosažení modelářského umu obohacují objekty o definici materiálů pomocí shaderů, o definici textur procedurálních i obrázkových. Realizují světelné kompozice k nasvětlení scény, učí se její pravidla, používají ke svícení enviromentální textury. K realistickému vzhledu a chování některých objektů zapojují nastavení fyziky – tkaniny, částicové systémy, rigid body, tekutiny, kolize, silová pole. Ke konci zapojují časovou osu s klíčovými snímky pro vytváření animací.

4.29.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnosti při používání prostředků výpočetní techniky. Větší část výuky je věnována praktickým cvičením na příkladech jejich rozboru a optimalizacemi vedoucími k lepším výsledkům. Další část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků.

4.29.4 Metody a formy výuky

V předmětu žáci využívají učební texty, prezentace, testy, úlohy, video tutoriály, praktické ukázky a další aktivity zadávané vyučujícím. S novými postupy učitel seznamuje žáky názorným předváděním a promítáním pomocí datového projektoru. Žáci jsou vedeni i k práci s podporou dané distribuce i s hledáním informací na internetu.

4.29.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Skládá se z výsledků ústního zkoušení, testů, hodnocením praktických úkolů. Přihlíží se též k aktivitě v hodině i k aktivitě a samostatnosti žáka při plnění úkolů.

4.29.6 Mezipředmětové vztahy

V předmětu využívají znalosti ze souvisejících předmětů, jako jsou Počítačová grafika, Základy multimediální tvorby, Technická angličtina.

4.29.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého vzdělávání, zejména v daném oboru.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

Kompetence komunikativní:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace.

Kompetence personální a sociální:

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími digitálními technologiemi;
- pracovat s běžným programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých mediích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a o s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

4.29.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.29.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do 3D modelování 2. Uvedení do modelovacího programu 3. Objekty a jejich úpravy 4. Nastavení renderování 5. Materiály a textury 6. Světla 7. Práce s předlohami 8. Animace 	2

4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	učivo	Hodinová dotace
Žák:		
- rozumí principům tvorby 3D scény	Úvod do 3D modelování - modely 3D scény - zobrazování scény - realistická grafika	2 vyučovací hodiny týdně
- ovládá modelovací software, upravuje si prostředí programu pro svou potřebu - ovládá nástroje pro vytváření nových objektů	Uvedení do programu - nastavení programu, konfigurování editačního okna - vytváření objektů a práce s nimi - nástroje na úpravu polygonů	
- vytváří za použití základních objektů jednotlivá zadání	Objekty a jejich úpravy - vytváření	

4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	učivo	Hodinová dotace
Žák:		
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní manipulace s objekty - využívá nástroje pro lokální úpravy objektů 	<ul style="list-style-type: none"> - škálování, posun, rotace - úprava objektů - vytažení, rotace, potažení 	
<ul style="list-style-type: none"> - připraví model pro tisk - realizuje proces opravy polygonů a optimalizuje plátkování - připraví tiskárnu pro tisk, provádí čištění - vyhodnocuje vady tisku s následnou úpravou G-codu 	3D tisk a předtisková příprava	
<ul style="list-style-type: none"> - renderuje výslednou scénu - pomocí nastavení renderu koriguje časovou složitost a kvalitu renderu 	Nastavení renderování	
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří materiály a upravuje jejich vlastnosti - mapuje textury na objekty - upravuje objekty pomocí normálových, bump map 	Materiály <ul style="list-style-type: none"> - vytažení materiálu a jeho úprava - uspořádání a úprava textur - definování povrchů pomocí map 	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v osvětlovacích modelech - osvětluje výslednou scénu 	Světla	
<ul style="list-style-type: none"> - umí vytvořit model podle reálného vzoru 	Práce s předlohami <ul style="list-style-type: none"> - modelování reálného objektu 	
<ul style="list-style-type: none"> - chápe principy animování scény - vytváří jednoduché animace 	Animace <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy, časová osa, výpočet a uložení animace 	

4.30 Mobilní aplikace

Název předmětu	Týdenní hodinová dotaze v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Mobilní aplikace	0	0	0	2	6
	Hodinová dotaze za školní rok				
	0	0	0	60	60

4.30.1 Obecné cíle

Předmět poskytuje žákům potřebné vědomosti v oblasti vývoje mobilních aplikací. Seznámí je s novými možnostmi a moduly v mobilních zařízeních jako je používání geolokace, el. kompasu, pedometru, gyroskopu aj. Žáci získají přehled o tom, jaké jsou možnosti uplatnění mobilního softwaru. Jsou schopni vytvořit nejen jednoduchou aplikaci, ale i aplikaci která hraje roli jako dostupnější (stále při ruce) varianta ke komplexnímu softwaru.

4.30.2 Charakteristika učiva

Žáci se v první řadě seznámí s vývojovým prostředím pro vývoj aplikací v OS Android a emulacemi různých mobilních zařízení. Osvojí si vizuální prvky používané v aplikacích jako např.: tlačítka, textová pole, obrázky, seznamy, přepínače aj. a jejich umísťování do kontajnerů pomocí layoutů. Vytvoří samostatně několik aplikací, které exportují do formátu. APK. Nakonec se seznámí s procesem vložení aplikace do prostředí Google Play.

4.30.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnosti při používání prostředků výpočetní techniky. Větší část výuky je věnována praktickým cvičením na příkladech jejich rozboru a optimalizací vedoucími k lepším výsledkům. Další část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků.

4.30.4 Metody a formy výuky

V předmětu žáci využívají učební texty, prezentace, testy, úlohy, video tutoriály, praktické ukázky a další aktivity zadávané vyučujícím. S novými postupy učitel seznamuje žáky názorným předváděním a promítáním pomocí datového projektoru. Žáci jsou vedeni i k práci s podporou dané distribuce i s hledáním informací na internetu.

4.30.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Skládá se z výsledků ústního zkoušení, testů, hodnocením praktických úkolů. Přihlíží se též k aktivitě v hodině i k aktivitě a samostatnosti žáka při plnění úkolů.

4.30.6 Mezipředmětové vztahy

V předmětu využívají znalosti ze souvisejících předmětů, jako jsou Programování, Počítačová grafika, Základy multimediální tvorby, Databáze, Technická angličtina.

4.30.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého vzdělávání, zejména v daném oboru.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností vědomostí nabytých dříve;

Kompetence komunikativní:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

Kompetence personální a sociální:

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími digitálními technologiemi;
- pracovat s běžným programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a o s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

4.30.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Zároveň hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí:

Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace

Člověk a svět práce:

Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Člověk a digitální svět:

Žák pracuje s PC a s dalšími digitálními technologiemi. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

4.30.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seznámení s prostředím pro vývoj mobilních aplikací 2. Grafické prvky aplikace 3. Funkční prvky aplikace 4. Publikování aplikace 	1

4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	učivo	Hodinová dotace
Žák:		
<ul style="list-style-type: none"> - připraví počítač pro vývoj mobilních aplikací - ovládá pracovní prostředí 	Seznámení s prostředím pro vývoj mobilních aplikací <ul style="list-style-type: none"> - instalace knihovny - první aplikace 	2 vyučovací hod týdně
<ul style="list-style-type: none"> - sestavuje program s grafických elementů - orientuje se ve funkcích jednotlivých grafických prvků a umí je vhodně použít 	Grafické prvky aplikace <ul style="list-style-type: none"> - layouty - základní grafické prvky (tlačítka, textová pole, obrázky, přepínače, spinner, seznamy, aj.) 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí a osvojuje si životní cyklus aplikace - používá aktivity - je schopen vytvořit jednoduché aplikace - přenáší aplikaci na fyzické zařízení 	Funkční prvky aplikace <ul style="list-style-type: none"> - životní cyklus aplikace - dialogy - aktivity - oprávnění - notifikace - orientace obrazovky - panel akcí - přenos aplikace do fyzického zařízení 	
<ul style="list-style-type: none"> - prování ukládání aplikace do podoby .apk souboru - je seznámen s prostředím vývojářské konzole Google Play 	4. Publikování aplikace <ul style="list-style-type: none"> - export APK - Google Play 	

4.31 Tvorba projektů

Název předmětu	Týdenní hodinová dotace v jednotlivých ročnících				Celkový počet hodin
	1.	2.	3.	4.	
Tvorba projektů	0	0	0	2	2
	Hodinová dotace za školní rok				60
	0	0	0	2	

4.31.1 Obecné cíle

Cílem předmětu Tvorba projektů je připravit žáky k efektivnímu využívání kancelářského softwaru tak, aby se stal jejich běžným pracovním nástrojem, který pomáhá při řešení úkolů spojených se studiem a časem i praxí.

Důležitým cílem je osvojení práce s informacemi, jejich třídění a posuzování z hlediska kvality a věrohodnosti.

4.31.2 Charakteristika učiva

Výuka probíhá v prvním až třetím ročníku. V prvním ročníku žáci zvládnou na základní uživatelské úrovni práci s operačním systémem včetně práce se soubory, naučí se efektivně využívat textový editor a vytvářet profesionální prezentace. Druhý ročník je zaměřen na práci s tabulkovým procesorem. Třetí ročník je zaměřen na práci s databází. Výuka se věnuje také využívání webových on-line kancelářských řešení (např. Microsoft 365, ...)

Výuka je orientována zejména na praktické zvládnutí práce s aplikacemi pro zpracování a formátování textových dokumentů, pro vytváření prezentací a s aplikacemi pro tvorbu tabulek a grafů, provádění výpočtů. Důraz je také kladen na dodržování typografických pravidel.

Žáci jsou vedeni k využívání technologií s otevřeným zdrojovým kódem z důvodů doporučeného nasazení otevřených formátů pro uchovávání dat ve státní správě.

Nedílnou součástí výuky je osvojení si základních znalostí a práce v síťovém prostředí, včetně sítě Internet, využívání Internetu pro získávání informací a používání prostředků k ochraně dat.

4.31.3 Pojetí výuky

Výuka předmětu je uskutečňována ve 4. ročníku v rozsahu dvě hodiny týdně. Učivo předmětu je členěno do několika tematických celků. Výuka je realizována praktickými cvičeními v odborné učebně ICT.

4.31.4 Metody a formy výuky

Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů na počítači. Menší část výuky je nutné realizovat teoretickou formou, poté následuje praktické procvičení vyloženého učiva. V maximální míře je využívána prezentační technika k názorným ukázkám.

Ve výuce se klade důraz na samostatnou práci, řešení komplexních úloh, uplatňuje se projektový přístup.

4.31.5 Hodnocení výsledků žáků

Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení dovedností z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy, závěry, vypracované projekty, realizované prezentace na daná témata apod. V menší míře se využijí kontrolní testy, písemné a ústní zkoušení hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Při hodnocení se bude klást důraz na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi a bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k samostatnému plnění zadaných úkolů. Hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

4.31.6 Mezipředmětové vztahy

Písemná a elektronická komunikace, Fiktivní firma a Tvorba projektů.

4.31.7 Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

Žáci jsou vedeni k samostatnému objevování možností využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě, ke spolupráci s ostatními žáky, k používání nápovědy, manuálů a odborné literatury.

Učí se řešit praktické problémy samostatně nebo při práci v týmu. Jsou vedeni k aktivnímu vyhledávání a třídění informací, jejich propojování a systematizaci. Samostatným pozorováním a porovnáváním získaných výsledků poznávají žáci smysl a cíl učení a umí posuzovat vlastní pokrok a na základě prožitku úspěchu jsou motivováni k dalšímu studiu a celoživotnímu vzdělávání se.

Kompetence k řešení problémů:

Žáci jsou vedeni zadáváním úloh a projektů k tvořivému přístupu při jejich řešení. Učí se chápat, že se při práci s informačními a komunikačními technologiemi budou často setkávat s problémy, které nemají jen jedno správné řešení, ale že způsobů řešení je více a že je třeba nejen řešení najít, ale také ho prakticky realizovat a dovést do konce.

Kompetence komunikativní:

U žáků je rozvíjena dovednost správně, výstižně a logicky formulovat své myšlenky a názory. Žáci se také učí pro komunikaci na dálku využívat vhodné technologie, dodržovat při komunikaci vžité konvence a pravidla.

Žáci jsou vedeni k dodržování technických norem, k používání odborné terminologie a k vytváření pracovních postupů přehledně a jazykově správně.

Kompetence personální a sociální:

Žáci se učí efektivně pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností. Jsou vedeni k tomu, aby přijímali pozitivní i kritické hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí adekvátně na ně reagovali.

Žáci jsou vedeni ke kolegiální radě či pomoci, případně při projektech k práci v týmu. Při vzájemné komunikaci se učí ohleduplnosti a taktu, učí se respektovat, že každý člověk je různě chápavý a zručný. Individuálním přístupem se buduje sebedůvěra žáků a jejich samostatný rozvoj.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu. Učí se pracovat podle návodu, předem stanoveného postupu, ale je jim umožněno hledat i vlastní postupy a také nacházet způsoby, jak využívat znalosti získané ve škole i mimo ni pro svůj další rozvoj.

Kompetence občanské a kulturní povědomí:

Žáci se učí jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Dále také podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Digitální kompetence:

Žáci se učí pracovat s běžným základním a novým aplikačním programovým vybavením, používat nový aplikační software, získávat informace z otevřených zdrojů, zejména z celosvětové sítě internet a k získaným informacím přistupovat kriticky.

4.31.8 Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

Postoj k demokracii uplatňují při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu. Při výuce se žáci učí správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí. Žáci jsou seznamováni s vazbami na legislativu a obecné morální zákony (SW pirátství, autorský zákon, ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla ...) tím, že je musí dodržovat (citace použitého pramene, ve škole není žádný nelegální SW, žáci si chrání své heslo ...). Při zpracovávání informací jsou žáci vedeni ke

kritickému myšlení nad obsahy sdělení, ke kterým se mohou dostat prostřednictvím internetu i jinými cestami.

Člověk a životní prostředí:

Výuka předmětu ICT vede žáky k ekologickému chování při používání prostředků ICT, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti.

Žáci jsou poučeni o ekologické likvidaci technických prostředků výpočetní techniky, šetření energií používáním úsporných režimů, uvědomují si, že digitalizace dat přispívá k šetření papírem. Důležitá je rovněž schopnost vyhledat a uspořádat informace související s životním prostředím.

Člověk a svět práce:

Žák získává přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání, připravuje se být schopen přizpůsobit se měnícím se pracovním podmínkám. Žáci mohou využít ICT pro hledání informací důležitých pro svůj další profesní růst.

Člověk a digitální svět:

Výuka v předmětu směřuje k tomu, aby žáci pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi.

4.31.9 Tabulka s rozpisem učiva podle ročníků

ročník	stručný popis vzdělávacího obsahu	týdenní hodinová dotace
4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ovládání programu MS Visio 2. Ovládání programu MS Project 3. Tvorba projektu 4. Řízení projektu 	2

4. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodinová dotace
<ul style="list-style-type: none"> - použije řídicí struktury programu - vytvoří jednoduché strukturované programy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ovládání programu MS Project, Visio <ul style="list-style-type: none"> - základy tvorby organizačních struktur a plánů - zadávání úkolů, doby trvání, editace 2. Ovládání programu MS Project, Visio <ul style="list-style-type: none"> - základy plánování projektu - zadávání úkolů, doby trvání, editace 2. Tvorba projektu <ul style="list-style-type: none"> - vytvoření osnovy - závislosti mezi úkoly, předstih a zpoždění, nalezení kritické cesty práce se zdroji, zadání zdrojů a přiřazení úkolům, import zdrojů. 	2 vyučovací hod týdně

	<ul style="list-style-type: none"> - rozvrhy zdrojů a rozvrstvení zdrojů - tvorba, úprava a využití kalendářů. - založení základní linky – směrného plánu - filtry a třídění dat, vytvoření vlastního filtru - exporty tabulek dat do Excelu, tvorba vlastní exportní sestavy, tisky <p>2. Řízení projektu</p> <ul style="list-style-type: none"> - sdílený projekt a zdroje - slučování projektů - zadávání plnění jednotlivých úkolů na lokálních projektech - správa sdílených zdrojů 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5 MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY

Název školy:	Střední škola informatiky a cestovního ruchu SČMSD Humpolec, s. r. o.
Adresa školy:	Hradská 276, 396 01 Humpolec
Zřizovatel:	SČMSD Praha 3, U Rajske zahrady 3/1912
Název ŠVP:	Informační technologie
Kód a název oboru:	18-20-M/01 Informační technologie
Datum platnosti od:	1. 9. 2025

5.1 Základní materiální zabezpečení

Teoretické vyučování probíhá v hlavní budově školy, Hradská 276, Humpolec. Teoretické předměty se vyučují v kmenových učebnách, které jsou vybaveny běžnou technikou (interaktivní tabule, zpětné projektor, videa), kapacita učeben je 20 - 30 žáků, jedna učebna je s kapacitou 42 míst. Pro výuku jazyků mají učitelé k dispozici jazykovou učebnu, výukové programy na internetových serverech, cizojazyčnou literaturu, magnetofony.

Výuka tělesné výchovy probíhá ve vlastní tělocvičně. Vybavení tělocvičny umožňuje výuku gymnastiky, sálových her a kondiční přípravu. Pro další sportovní aktivity je využívána školní zahrada, Zimní stadion Humpolec a Stadion AFC Humpolec. V prvním ročníku je zařazen výběrový lyžařský kurz, který probíhá v zimním středisku.

Výuka informační a komunikační technologie probíhá v odborných učebnách, každý žák má k dispozici osobní počítač s potřebným softwarovým vybavením a připojením na internet. V učebnách je dále velkoplošná projekce, tiskárna, skener. Počítače jsou připraveny pro práci s digitálními fotoaparáty a videozáznamy.

Ve škole se vzdělávají žáci z regionu Pelhřimov, Havlíčkův Brod, Ledec nad Sázavou, Světlá nad Sázavou, Jihlava. Pro žáky, kteří nemohou denně dojíždět na vyučování je k dispozici domov mládeže.

5.2 Základní personální zabezpečení

Předměty oboru informační technologie vyučují učitelé s úplnou odbornou a pedagogickou způsobilostí. Jedná se o pedagogy s dlouhodobou pedagogickou praxí, kteří mají i zkušenosti z výrobní praxe. Doplnění potřebné kvalifikace je v zájmu školy i pedagogů. V průběhu každého školního roku absolvují pedagogové v systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků řadu vzdělávacích akcí, v nichž aktualizují své metodické a odborné kompetence. Odborné znalosti si převážně doplňují samostudiem.

Péči o žáka se specifickými vzdělávacími potřebami zajišťuje ve škole výchovný poradce, který je členem týmu Školního poradenského pracoviště. Dále v něm spolupracují: školní metodik prevence, školní psycholog a školní speciální pedagog.

5.3 Organizační zajištění

Příprava žáků je organizována jako čtyřleté denní studium.

Základním dokumentem, který zajišťuje jednotnost v celém výchovně vzdělávacím procesu, je školní řád SŠ. Školní řád upravuje pravidla chování žáků v teoretickém vyučování, obsahuje práva a povinnosti žáků. (dostupnost školního řádu – jednotlivé třídy)

Školní řád dále rozvádí některá ustanovení Organizačního řádu SŠ a Pracovního řádu týkající se zaměstnanců SŠ. Všichni zaměstnanci a žáci jsou povinni seznámit se se Školním řádem SŠ a řídit se jím. Seznámení žáků se Školním řádem probíhá každý rok první vyučovací den školního roku a záznam o poučení je uveden v třídní knize.

Na začátku školního roku organizuje škola pro žáky prvních ročníků seznamovací soustředění (GO program). Zde se žáci seznámí nejen se svými studijními povinnostmi, ale také naváží první kontakty se svými spolužáky a učiteli. Tato akce přispívá k vytváření vhodného klima ve třídním kolektivu a ke snadnějšímu zařazování žáků do kolektivu.

Hodnocení žáků se řídí směrnicí školy Hodnocení žáků školy (viz příloha), který uvádí kritéria hodnocení chování žáků, výchovná opatření, kritéria hodnocení výsledků vzdělávání a podmínky opravných zkoušek.

Z charakteristiky školy vyplývá, že i pro perspektivně následné období si ponechá strategii integrity, to znamená aktuální nabídku studijních programů zakončených závěrečnou a maturitní zkouškou.

5.4 BOZ při vzdělávacích činnostech

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je nedílnou součástí výuky a vychází z požadavku platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů ES pro danou oblast. Prostředí, ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat Vyhlášce č. 410/2005 Sb.

Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených s výukou. Se všemi těmito riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Je zpracována Metodická osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou žáci seznamováni a prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů. Podrobné zpracování oblastí BOZP, PO a ochranných prostředků jsou detailně zpracovány ve vnitřních předpisech školy, které jsou každoročně aktualizovány.

Obsahem vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy:

- Seznámení s dislokací objektů a umístěním lékárniček první pomoci
- Vyhláška č. 64/2005 Sb., o evidenci úrazů dětí, žáků i studentů
- Traumatologický plán školy
- Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů
- Zákoník práce
- Proškolení z poskytování první pomoci
- Proškolení z požární ochrany dle Tematického plánu školení SŠ (zákon 133/1985 Sb. v platném znění
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., výklad o požárním nebezpečí v organizaci, instruktáž o používání přenosných hasicích přístrojů, seznámení s dislokací objektu, základní požární dokumentací, umístěním ohlašovny požárů).

6 SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Název školy:	Střední škola informatiky a cestovního ruchu SČMSD Humpolec, s. r. o.
Adresa školy:	Hradská 276, 396 01 Humpolec
Zřizovatel:	SČMSD Praha 3, U Rajské zahrady 3/1912
Název ŠVP:	Informační technologie
Kód a název oboru:	18-20-M/01 Informační technologie
Datum platnosti od:	1. 9. 2025

Spolupráce se sociálními partnery školy je založena v první řadě na spolupráci při zajišťování odborné praxe, která je u nich jako u smluvních partnerů zajišťována. Žáci konají odbornou praxi pod vedením instruktorů na smluvních pracovištích u malých firem. Podle možnosti mohou žáci pracovat na smluvním pracovišti v místě bydliště. Uvedený model spolupráce škoie vyhovuje, komunikace s partnery je velmi dobrá.

Vzhledem k tomu, že v regionu existují zahraniční firmy spotřebitelské obchodní povahy s pestrou nabídkou služeb, roste možnost migrace a uplatnění kvalifikovaných pracovních sil v rámci EU a s tím i vysoké požadavky na jazykovou úroveň vyprodukovaných subjektů a jejich schopnosti mnohostranně využívat moderní informační komunikační systémy.

Při přípravě žáků na své budoucí povolání se naše škola setkává s mnohými jevy, které je vhodné akceptovat a vhodným způsobem na ně reagovat. Z tohoto hlediska je nutné zabývat se otázkami; jaké je naše poslání, jaké absolventy náš regionální trh práce potřebuje, co se od nás očekává, jakými prostředky stanovených požadavků dosáhneme.

Významnou činností pedagogických pracovníků je vyhledávání talentů v oboru. Úkolem učitele je zjistit charakter osobnosti žáka, rozvíjet jeho schopnosti a dovednosti a individuálně se mu věnovat

Je třeba zdůraznit, že naším produktem je každý žák, nejen talentovaný. Všichni žáci by měli být připraveni pro pracovní trh a tomu je podřízen celý školní vzdělávací program. Vnější faktorem, který musíme pozorně sledovat, reagovat na něj, ale nemůžeme jen přímo ovlivnit, jsou legislativní změny a jejich promítnutí do perspektivy školy.

Zásadním přínosem ve výchovně vzdělávací činnosti je spolupráce školy s Úřady práce v regionu Vysočina. Tento partner se snaží být nápomocen při výchově a vzdělávání žáků. Pracovníci ÚP se zajímají o činnost školy a jsou zváni na akce pořádané naší školou. Zúčastňují se informačních dnů školy určených budoucím kandidátům studia a rodičovské veřejnosti.

Škola spolupracuje s místními podnikateli, kde žáci vykonávají odbornou praxi. Spolupráce se sociálními partnery je na velmi dobré úrovni a je nezbytná i do budoucna. Pokud by neexistovala, bylo by veškeré snažení pracovníků výchovně vzdělávacího procesu odborných škol zbytečné.

7 AUTORSKÝ KOLEKTIV

Školní koordinátor

Mgr. Martina Dalíková, Ing. Olga Krankusová

Jazykové vzdělávání

CJL Mgr. Lenka Lutnerová
ANJ Ing. Stanislava Bendová, Mgr. Libuše Nádvoříková
NEJ Bc. Lenka Hernová
MAS Mgr. Lenka Lutnerová

Společenskovědní vzdělávání

DEJ Mgr. Taťána Culková
ZSV Mgr. Lenka Lutnerová

Přírodovědné vzdělávání

ZPV Mgr. Martina Dalíková, Ing. Olga Krankusová
ELE Ing. Aleš Zíka, Ing. Jiří Krčil

Matematické vzdělávání

MAT Ing. Jiří Krčil
MAS Ing. Jiří Krčil

Vzdělávání pro zdraví

TEV Mgr. Eva Andělová

Odborné vzdělávání

EKO Ing. Olga Krankusová
UCE Bc. Veronika Kamešová
FIF Bc. Veronika Kamešová
PEK Mgr. Martina Veletová

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

MAS Ing. Jiří Krčil
VYT Ing. Aleš Zíka
PSS Ing. Aleš Zíka
PRG Ing. Jiří Krčil
TWS Michal Krankus
APP Ing. Olga Krankusová
PGR Michal Krankus
ZMT Michal Vejvoda
DAT Michal Krankus
MOB Michal Krankus
MOD Mgr. Jiří Bartoška
TPR Michal Krankus

Jazyková úprava Mgr. Lenka Lutnerová
Typografická úprava Mgr. Martina Dalíková