



Vyšší odborná škola a Střední škola technická Česká Třebová
Habrmánova 1540, 560 02 Česká Třebová

Školní vzdělávací program: INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

obor:

18 – 20 - M/01 Informační technologie

Č.j. 1548/2019/VSŠUČT
Spisový znak C4
Skartační znak A/5

Obsah

1.	Úvodní identifikační údaje	6
	Název a adresa školy, zřizovatel	6
	Název školního vzdělávacího programu	6
	Kód a název oboru vzdělávání	6
	Stupeň poskytovaného vzdělání.....	6
	Délka a forma vzdělávání.....	6
	Platnost ŠVP	6
2.	Profil absolventa	7
	Popis uplatnění absolventa v praxi.....	7
	Návaznost na další typy vzdělávání	7
	Očekávané kompetence absolventa.....	7
	Odborné kompetence.....	7
	Klíčové kompetence.....	8
	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	11
3.	Charakteristika vzdělávacího programu	12
	Popis celkového pojetí vzdělávání v ŠVP	12
	Organizace výuky	12
	Realizace praktického vyučování	12
	Realizace klíčových kompetencí	12
	Realizace průřezových témat.....	13
	Realizace dalších vzdělávacích a mimo vyučovacích aktivit školy	13
	Způsob hodnocení	13
	Podmínky pro přijímání ke vzdělávání.....	13
	Způsob ukončení vzdělávání.....	13
	Podpora vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	13
	Vzdělávání nadaných žáků a mimořádně nadaných.....	14
4.	Učební plán	15
	Poznámky k učebnímu plánu:.....	15
	Přehled využití týdnů	17
	Další aktivity školy.....	17
	Adaptační kurz (1. ročník).....	17
	Součástí kurzu jsou aktivity podporující spolupráci, komunikaci, vzájemnou důvěru	17
	Zimní tělovýchovný kurz (2. ročník).....	17
	Letní tělovýchovný kurz (3. ročník).....	18
	Odborná praxe	18
	Zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO)	19
5.	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP	20

Poznámky rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP	21
6. Učební osnovy	22
6.1 Jazykové vzdělávání a komunikace.....	22
Český jazyk a komunikace.....	22
Anglický jazyk.....	39
Technická angličtina	61
Německý jazyk	65
Ruský jazyk.....	73
6.2 Společenskovední vzdělávání	81
Dějepis	81
Občanská nauka.....	84
6.3 Přírodovědné vzdělávání	95
Fyzika	95
Ekologie a zdravotní věda	101
Elektrotechnika.....	107
6.4 Matematické vzdělávání.....	111
Matematika	111
Matematická cvičení.....	121
6.5 Estetické vzdělávání.....	124
Estetické vzdělávání.....	124
6.6 Vzdělávání pro zdraví.....	134
Tělesná výchova.....	134
Zdravotní tělesná výchova.....	143
6.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	144
Informační technika	144
Ochrana dat	149
6.8 Ekonomické vzdělávání.....	155
Ekonomika	155
Technika administrativy.....	160
6.9 Hardware	163
Hardwarová zařízení	163
Učební praxe.....	169
6.10 Operační systémy	175
Operační systémy	175
6.11 Aplikační software	186
Aplikace na PC.....	186
Grafika na PC	196
6.12 Počítačové sítě.....	201

Počítačové sítě	201
6.13 Programování a vývoj aplikací	214
Databázové aplikace	214
Základy programování	221
7. Základní podmínky realizace ŠVP	226
Materiální podmínky	226
Personální podmínky	226
Organizační podmínky	226
Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech	227
8. Charakteristika školy	228
Tradice školy a její postavení v regionu	228
Mezinárodní kontakty školy	228
Ubytování a stravování	228
Dopravní dostupnost školy	229
Důvody, proč si vybrat studium právě na této škole	229
9. Spolupráce se sociálními partnery	230
Příloha 1: Přijímací řízení	231
Příloha 2: Způsob ukončení vzdělávání	232
Společná část maturitní zkoušky	232
Profilová část maturitní zkoušky	232
Příloha 3: Předměty rozhodující pro odborné zaměření absolventa	234
Příloha 4: Zásady klasifikace	235
Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření	235
Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou praktického zaměření	236
Klasifikace v předmětu tělesná výchova	237
Příloha 5: Začlenění průřezových témat	239
Občan v demokratické společnosti	239
Člověk a životní prostředí	240
Člověk a svět práce	241
Informační a komunikační technologie	243
Příloha 6: Pokrytí klíčových kompetencí	244
Kompetence k řešení problémů	244
Kompetence k učení	244
Personální a sociální kompetence	244
Komunikativní kompetence	244
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	245
Občanské kompetence a kulturní povědomí	245

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi	245
Matematické kompetence.....	246
Příloha 7: Pokrytí odborných kompetencí	247
Zná činnost jednotlivých dílů počítačové sestavy.....	247
Pracovat se základním programovým vybavením	247
Pracovat s aplikačním programovým vybavením	248
Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě	249
Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení	249
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	250
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	251
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	251

1. Úvodní identifikační údaje

Název a adresa školy, zřizovatel

Název školy	Vyšší odborná škola a Střední škola technická Česká Třebová
Adresa školy	Habrmanova 1540, 560 02 Česká Třebová
Zřizovatel	Pardubický kraj
Zaměření	Informační technologie

Název školního vzdělávacího programu

Informační technologie

Kód a název oboru vzdělávání

18-20-M/01 Informační technologie

Stupeň poskytovaného vzdělání

Střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání

Čtyřleté denní studium

Platnost ŠVP

3. verze z 31. 8. 2019
Účinnost od 1. 9 2019

schválil:.....
Mgr. Jan Kovář, ředitel školy

razítko

2. Profil absolventa

Název školy	Vyšší odborná škola a Střední škola technická Česká Třebová
Adresa školy	Habrmanova 1540, 560 02 Česká Třebová
Název ŠVP	Informační technologie
Kód a název oboru vzdělávání	18-20-M/01 Informační technologie

Popis uplatnění absolventa v praxi

Obor 18-20-M/01 Informační technologie poskytuje absolventům úplné střední odborné vzdělání technického charakteru. Vedle všeobecně vzdělávacích a přírodovědných vědomostí získají žáci ucelený přehled v oblasti návrhu, instalace, obsluhy a údržby výpočetních systémů a počítačových sítí.

Studium je čtyřleté denní zakončené maturitní zkouškou v posledním ročníku studia.

Absolventi 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;
- bezproblémovým ovládáním různých kancelářských i speciálních počítačových aplikací pod různými operačními systémy;
- schopností práce s databázovými systémy včetně tvorby vlastních databází, formulářů a sestav;
- tvorbou počítačové grafiky a jejím použití pro marketingové a prezentační účely.

Možnými uplatněními absolventů jsou technik IT, pracovník uživatelské podpory, programátor, správce aplikací, správce operačních systémů, správce sítí, obchodník s prostředky IT aj.

Návaznost na další typy vzdělávání

Absolventi mohou pokračovat ve studiu na vyšších odborných školách a vysokých školách v bakalářském, magisterském nebo inženýrském směru.

Žáci mohou také ve škole absolvovat Síťovou akademii CISCO. Toto studium je nad rámec náplně oboru a ještě více rozšiřuje možnosti uplatnění absolventů v oblasti návrhů a správy počítačových sítí a počítačové bezpečnosti.

Očekávané kompetence absolventa

Odborné kompetence

Navrhovat, sestavovat a udržovat HW, absolventi umí:

- volit vyvážená HW řešení s ohledem na jeho funkci, parametry a vhodnost pro předpokládané použití;
- kompletovat a oživovat sestavy včetně periferních zařízení;
- identifikovat a odstraňovat závady HW a provádět upgrade.

Pracovat se základním programovým vybavením, absolventi umí:

- volit vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení;
- instalovat, konfigurovat a spravovat operační systém včetně jeho pokročilého nastavení dle objektivních potřeb uživatele;
- podporovat uživatele při práci se základním programovým vybavením;
- navrhovat a aplikovat vhodný systém zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením.

Pracovat s aplikačním programovým vybavením, absolventi umí:

- volt vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- instalovat, konfigurovat a spravovat aplikační programové vybavení;
- používat běžné aplikační programové vybavení, zejména tzv. kancelářské aplikace;
- podporovat uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením.

Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě, absolventi umí:

- navrhovat a realizovat počítačové sítě s ohledem na jejich předpokládané využití;
- konfigurovat síťové prvky;
- administrovat počítačové sítě.

Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení, absolventi umí:

- algoritmizovat úlohy a tvořit aplikace v některém vývojovém prostředí;
- realizovat databázová řešení;
- tvořit webové stránky.

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, absolventi:

- chápou 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;
- znají a dodržují 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, displeje apod.), rozpoznají možnosti nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a jsou schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znají systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uplatňují nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- jsou vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokážou první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, absolventi:

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, absolventi:

- znají význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažují 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 hospodaří s finančními prostředky;
- nakládají s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky s ohledem na životní prostředí.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Absolventi jsou schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání:

- mají pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládají různé techniky učení, umějí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňují různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umějí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; jsou čtenářsky gramotní;
- s porozuměním poslouchají mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizují si poznámky;

- využívají ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledují a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímají hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znají možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

Absolventi jsou schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy:

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získají informace potřebné řešení problému, navrhnou způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej;
- vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňují při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracují při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

Absolventi jsou schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích:

- vyjadřují se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených psaných a vhodně se prezentují;
- formulují své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně jazykově správně;
- účastní se aktivně diskusí, formulují a obhajují své názory a postoje;
- zpracovávají administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržují jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávají písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřují se a vystupují v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnou jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnou jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění ve svém oboru (např. porozumí běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- chápou výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, jsou motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

Personální a sociální kompetence

Absolventi si stanovují na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečují o své zdraví, spolupracují s ostatními a přispívají k utváření vhodných mezilidských vztahů:

- posuzují reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovují si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagují adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřují si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mají odpovědný vztah ke svému zdraví, pečují o svůj fyzický i duševní rozvoj, jsou si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptují se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, jsou připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, jsou finančně gramotní;
- pracují v týmu a podílejí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímají a odpovědně plní svěřené úkoly;

- podněcují práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaopatřují návrhy druhých;
- přispívají k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhají předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Absolventi uznávají hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržují je, jednají v souladu s udržitelným rozvojem a podporují hodnoty národní, evropské i světové kultury:

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Absolventi jsou 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:

- mají odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomují si význam celoživotního učení a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodují o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umějí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívají poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikují s potenciálními zaměstnavateli, prezentují svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znají obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumějí podstatě a principům podnikání, mají představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokážou vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence

Absolventi jsou schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích:

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Absolventi pracují s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívají adekvátní zdroje informací a efektivně pracují s informacemi:

- pracují s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracují s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učí se používat nové aplikace;
- komunikují elektronickou poštou a využívají další prostředky online a offline komunikace;
- získávají informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracují s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomují si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupují k získaným informacím, jsou mediálně gramotní

Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Studium je čtyřleté zakončené maturitní zkouškou.

- **Způsob ukončení vzdělávání:** maturitní zkouška
- **Potvrzení dosaženého vzdělání:** maturitní vysvědčení
- **Stupeň dosaženého vzdělání:** střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Přesný průběh maturitní zkoušky je definován v příloze školního vzdělávacího programu.

3. Charakteristika vzdělávacího programu

Popis celkového pojetí vzdělávání v ŠVP

Vzdělávací program informační technologie je zaměřen na osvojení teoretických poznatků a souvislostí, na získání a rozvíjení technického myšlení. Přípravuje absolventa pro řešení praktických úloh s dovedností řešit problémy a analyzovat jejich příčiny a aplikovat získané vědomosti do praxe. Obor informační technologie připraví absolventa k samostatnému vyhledávání informací, k aplikacím a k využití efektivních pracovních metod a postupů a k samostatnému studiu.

Náplň oboru informační technologie umožňuje absolventovi následně absolvovat vyšší odbornou nebo vysokou školu technického zaměření.

Hlavními metodami výuky jsou přednášky, výklad a cvičení s využitím moderních technologií, např. počítačové techniky s dataprojektorem, interaktivní tabule, ve škole celoplošně zavedeného internetu a vnitřní počítačové sítě, audiovizuální techniky pro výuku jazykových předmětů.

Při teoretické výuce jsou žáci vedeni k práci s literaturou, k vyhledávání informací z internetu a k návykům potřebným pro celoživotní vzdělávání. Během studia žáci zpracovávají pololetní odborné (seminární) práce, pololetní a ročníkové projekty.

Ve výuce jsou zapracovány vzdělávací a výchovné cíle k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO).

V praktických předmětech a cvičeních je prohlubována motivace žáků ke zvolenému oboru a k samostatnému učení. Žáci pracují ve skupinách pod vedením vyučujícího a mohou si osvojit jak individuální způsob řešení úloh, tak i týmovou práci s využitím matematicko-fyzikálních a grafických metod a počítačové techniky.

Praktické vyučování se realizuje v odborných učebnách a laboratořích školy, případně při praxi prováděné ve smluvních provozech podnikatelské sféry.

Výuka je ve všech ročnících studia doplněna připravenými tematickými exkurzemi.

V souladu s metodickým pokynem k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků ve školách č. j. 37 014/2005-25 jsou rozpracovány příslušné směrnice, provádějí se kontroly a periodické prohlídky bezpečnosti práce, nacvičují se evakuace.

Organizace výuky

Výuka probíhá v českém jazyce podle zákona č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Je doplněna odbornou praxí a tělovýchovnými kurzy. Přesný plán využití týdnů ve školním roce je součástí ročníkového učebního plánu.

Ve škole je uplatňován genderově korektní přístup k dívkám a chlapcům.

Výuka je průběžně doplňována kulturně výchovnými představeními, žáci se účastní různých olympiád a soutěží společenskovedních, odborných, nebo sportovních. Další součástí výuky jsou odborné praxe zaměřené na získání praktických vědomostí v jednotlivých předmětech.

Realizace praktického vyučování

Pro zajištění odborné výuky jsou připraveny odborné učebny – jazykové učebny vybavené audiovizuální technikou, specializované učebny pro výuku výpočetní techniky včetně odborné učebny pro výuku síťových technologií a odborné učebny pro výuku hardware osobních počítačů. Základní technické návyky získají žáci v dílnách pro praktickou výuku.

Realizace klíčových kompetencí

Klíčové kompetence zahrnují vědomosti a dovednosti získané výukou, ale i postoje a hodnotová měřítká důležitá pro zapojení jedince do společenského života a pro jeho pracovní uplatnění. Proto jim je ve školním vzdělávacím programu věnována značná pozornost a pokrytí jednotlivých kompetencí je součástí osnov každého předmětu.

Realizace průřezových témat

Průřezová témata mají velký společenský význam, výrazně formativní charakter a jejich aplikace nezastupitelné místo v celkovém rozvoji osobnosti žáka. Všechna čtyři témata (Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce a Informační a komunikační technologie) prostupují ve školním vzdělávacím plánu celým vyučovacím procesem.

Efektivitu formativního působení průřezových témat ovlivňují především sami učitelé, zejména svými postoji k vlastní práci, odbornou erudovaností, chováním k žákům a ke svým kolegům, řešením konfliktních situací, projevovanými názory na společenské jevy a problémy.

Zpracování průřezových témat do jednotlivých předmětů je patrné z jejich osnov a z přílohy školního vzdělávacího programu.

Realizace dalších vzdělávacích a mimo vyučovacích aktivit školy

Průřezová témata jsou naplňována také mimo vyučovacími aktivitami školy.

Velmi aktivní je škola v oblasti informačních technologií. Na škole působí lokální akademie CISCO (studium síťových technologií za podpory studijních materiálů a vybavení firmy Cisco). Žáci mohou zdarma absolvovat tuto akademii v rámci svého studia. Je to vynikající příležitost pro ty, kteří mají hlubší zájem o počítačovou problematiku a datové sítě. Někteří vyučující jsou nositeli certifikace firmy Cisco a Microsoft.

Žáci mohou využít studovnu a Základní informační středisko s neomezeným individuálním přístupem k internetu. Pro potřeby žáků je k dispozici kopírovací technika.

Další možností pro mimoškolní činnost je kroužek robotiky a elektroniky, kde je k dispozici zajímavé vybavení elektronickými stavebnicemi.

Sportovní využití po vyučování nabízejí sportovní kroužky Kondiční kulturistika a Sportovní hry.

Způsob hodnocení

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je provedeno v souladu s § 51 školského zákona č. 561/2004 Sb. a § 3 a 4 vyhlášky č. 13/2004 Sb. o středním vzdělávání. Podmínky hodnocení jsou rozpracovány v Klasifikačním řádu školy. Součástí ŠVP je příloha Zásady klasifikace, která je výpisem z Klasifikačního řádu školy a základní pravidla klasifikace jsou z ní patrná. Hodnocení výsledků vzdělávání žáka je vyjádřeno klasifikací na vysvědčení.

Dále jsou podmínky klasifikace součástí učebních plánů jednotlivých předmětů, kde jsou upřesněny další požadavky na klasifikaci, např. vypracování seminárních prací či splnění dalších specifických podmínek.

Jiné podmínky hodnocení než známkou stanoví vyučující a prokazatelně s tím seznámí žáky.

Rodiče žáků jsou o prospěchu žáka soustavně informováni internetovým přístupem do průběžné klasifikace v informačním systému školy.

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Při přijímání žáků se postupuje podle platných předpisů a vyhlášek. Základním předpokladem pro studium je ukončení ZŠ a složení přijímacích zkoušek. Studium je určeno pro chlapce i dívky. Přesná kritéria pro přijetí jsou každoročně zveřejněna na www stránkách školy a v příloze ŠVP.

Podle nařízení vlády č.211/2010 nevyžaduje tento obor žádné zdravotní požadavky na žáky.

U přijímacího řízení nemusí žáci dokládat svoji zdravotní způsobilost.

Způsob ukončení vzdělávání

Studium je čtyřleté zakončené maturitní zkouškou. Přesný průběh maturitní zkoušky je popsán v příloze ŠVP.

Podpora vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Rozsah vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných je uveden v § 16 - § 19 školského zákona č. 561/2004 Sb. a rozveden ve vyhlášce č. 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.

Škola je vybavena bezbariérovým přístupem do školy i do jednotlivých specializovaných učeben. Ve škole působí výchovný poradce, který s hendikepovanými a problémovými žáky pracuje. Má přehled o jejich problémech a specifických poruchách, o potřebách těchto žáků informuje vyučující.

Při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami postupuje škola podle par. 16 školského zákona č. 561/2004 Sb. a vyhlášky č. 27/2016 Sb. Na základě žádosti žáka (či jeho zákonných zástupců) a vyjádření školského poradenského zařízení vypracuje škola podpůrná opatření, která žákovi umožní studium.

Základním podpůrným opatřením pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami je zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP), popř. poskytování podpůrných opatření dle doporučení školského poradenského zařízení.

Plán pedagogické podpory sestavuje třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu za pomoci výchovného poradce. PLPP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním budou probíhat rozhovory s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností. Výchovný poradce stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným a průběžně tento PLPP vyhodnocuje a po dohodě s pedagogy, rodiči a žákem samotným upravuje. Výchovný poradce zajistí získání informovaného souhlasu zletilého žáka resp. zákonného zástupce nezletilého žáka s poskytováním navržených podpůrných opatření a předá informace o zahájení poskytování podpůrných opatření podle PLPP zástupci ředitele školy, který je zaznamená do školní matriky.

V případě, že nepostačuje poskytování podpůrných opatření 1. stupně dle PLPP, doporučí výchovný poradce zletilému žákovi (zákonnému zástupci nezletilého žáka) využití služeb školského poradenského zařízení za účelem získání doporučení pro poskytování podpůrných opatření. Výchovný poradce zajistí získání informovaného souhlasu zletilého žáka resp. zákonného zástupce nezletilého žáka s poskytováním navržených podpůrných opatření dle doporučení školského poradenského zařízení a předá informace o zahájení poskytování podpůrných opatření dle doporučení školského poradenského zařízení zástupci ředitele školy, který je zaznamená do školní matriky.

Vzdělávání nadaných žáků a mimořádně nadaných

Nadaní žáci jsou individuálně podporováni, mohou se účastnit soutěží a olympiád a uplatnit se v mezinárodních projektech, do kterých se škola zapojuje. Těmto žákům může být individuálně rozšířen obsah vzdělávání v souladu s vyhláškou č. 27/2016 Sb.

Individuální vzdělávací plán mimořádně nadaného žáka sestavuje třídní učitel ve spolupráci s učiteli vyučovacích předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka, s výchovným poradcem a školským poradenským zařízením. IVP mimořádně nadaného žáka má písemnou podobu a při jeho sestavování spolupracuje třídní učitel s mimořádně nadaným žákem a rodiči mimořádně nadaného žáka. Při sestavování IVP vycházíme z obsahu IVP stanoveného v § 28 vyhlášky č. 27/2016 Sb. Práce na sestavní IVP jsou zahájeny okamžitě po obdržení doporučení školského poradenského zařízení. IVP je sestaven nejpozději do jednoho měsíce od obdržení doporučení školského poradenského zařízení. Součástí IVP je termín vyhodnocení naplňování IVP a může též obsahovat i termín průběžného hodnocení IVP, je-li to účelné. IVP může být zpracován i pro kratší období než je školní rok. IVP může být doplňován a upravován v průběhu školního roku. Výchovný poradce zajistí písemný informovaný souhlas zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka, bez kterého nemůže být IVP prováděn. Výchovný poradce po podpisu IVP zletilým žákem nebo zákonným zástupcem nezletilého žáka a získání písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka předá informace o zahájení poskytování podpůrných opatření podle IVP zástupci ředitele školy, který je zaznamená do školní matriky.

4. Učební plán

Předmět / ročník	I	II	III	IV	ŠVP týdně	ŠVP celkem
Český jazyk a komunikace	2	1	2	1	6	193
Anglický jazyk	3	3	3	3	12	381
Technická angličtina	0	0	1	0	1	33
Německý jazyk ¹	0	2	2	0	4	132
Ruský jazyk ¹	0	2	2	0	4	132
Dějepis	0	2	0	0	2	66
Občanská nauka	0	1	1	1	3	94
Fyzika	2	2	0	0	4	132
Ekologie a zdravotní výchova	3	0	0	0	3	99
Elektrotechnika	3	0	0	0	3	99
Matematika	3	4	3	4	14	442
Estetické vzdělávání	1	2	1	2	6	188
Tělesná výchova ²	2	2	2	2	8	254
Informační technika	3	0	0	0	3	99
Ochrana dat	0	0	0	4	4	112
Ekonomika	0	0	3	0	3	99
Technika administrativy	1	0	0	0	1	33
Hardwarová zařízení	5	2	0	0	7	231
Učební praxe	2	2	0	0	4	132
Operační systémy	2	2	2	2	8	256
Aplikace na PC	0	4	3	0	7	231
Grafika na PC	0	0	2	2	4	122
Počítačové sítě	0	0	5	5	10	305
Databázové aplikace	0	3	2	3	8	249
Základy programování	0	0	0	3	3	84
	32	32	32	32	128	4096

Poznámky k učebnímu plánu:

- Všechny předměty uvedené v učebním plánu jsou povinné, s výjimkou druhého cizího jazyka a zdravotní tělesné výchovy. Volitelné předměty jsou označeny indexem:
 - ¹ volitelně druhý cizí jazyk
 - ² volitelně tělesná výchova, nebo zdravotní tělesná výchova
- První skupinu volitelných předmětů tvoří jazyky. Všichni žáci absolvují anglický jazyk, druhý jazyk si volí mezi ruským a německým jazykem.
- Ve druhé skupině volitelných předmětů si žáci volí mezi tělesnou výchovou a zdravotní tělesnou výchovou.
- Předmět Tělesná výchova má samostatné oddělení - Zdravotní tělesná výchova. Ta je společným předmětem pro všechny žáky školy, kteří mají indikaci lékaře pro zařazení do skupiny žáků se zdravotním oslabením. Předmět bude vyučován pouze při dostatečném počtu žáků. Dostatečným počtem žáků se rozumí minimálně 15.

- Fyzika je vyučována podle varianty A, ale učivo tématu elektřina a magnetismus je zařazeno do předmětu elektrotechnika.
- Do předmětu ekologie a zdravotní výchovy je zařazeno učivo chemického vzdělávání varianty B, dále učivo biologického a ekologického vzdělávání.
- Osvojení požadovaných praktických dovedností a činností se dosahuje formou cvičení, která probíhají především v odborných učebnách výpočetní techniky. Na cvičení jsou žáci děleni na skupiny.
- Do čtvrtého ročníku je zařazen nepovinný předmět matematická cvičení.
- Rozsah potřebných učebních pomůcek stanoví pro žáky vyučující jednotlivých předmětů. Současně určí pomůcky, které budou zajištěny pro třídu jako celek.
- Vyučovací hodina trvá 45 minut. Vyučovací hodina při praktickém vyučování (odborná praxe mimo školu) trvá 60 minut a v jednom dni je v rozsahu max. 6 hodin.
- Součástí předmětu mohou být exkurze do firem a přednášky odborníků z praxe ve škole. Exkurze i přednášky musejí tematicky odpovídat učebnímu plánu předmětu.
- Praktické vyučování ve školních dílnách (učební praxe), cvičení v odborných učebnách a předmět tělesná výchova mohou být spojovány do dvou a tří hodinových celků.
- Praktické vyučování v odborných učebnách školy je realizováno v předmětech:
 - informační technika,
 - hardwarová zařízení,
 - operační systémy,
 - aplikace na PC,
 - grafika na PC,
 - počítačové sítě,
 - ochrana dat,
 - databázové aplikace,
 - základy programování,
 - učební praxe,
 - technika administrativy
- Praktické vyučování představuje 38,2% z celkové hodinové dotace 128 hodin.
- Do učební praxe v rámci odborných obsahových okruhů jsou zařazeny předměty:

Předmět / ročník	I	II	III	IV	ŠVP týdně
Hardwarová zařízení	3	0	0	0	3
Učební praxe	2	2	0	0	4
Počítačové sítě	0	0	3	3	6
	5	2	3	3	13

Přehled využití týdnů

Činnost	I	II	III	IV
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	33	28
Zimní tělovýchovný kurz	0	1	0	0
Odborná praxe	0	2	2	0
Letní tělovýchovný kurz	0	0	1	0
Maturitní zkouška	0	0	0	3
Časová rezerva (opakování učiva, výchovně vzdělávací akce, exkurze)	6	4	4	3
Celkem týdnů	40	40	40	34

Další aktivity školy

Adaptační kurz (1. ročník)

Škola zajišťuje prostřednictvím předmětové komise tělesné výchovy organizaci adaptačního kurzu, který se koná na začátku školního roku. Kurz absolvují žáci prvních ročníků. Kurz je nepovinný. Náplní adaptačního kurzu je:

- seznámení spolužáků – nepovažujeme pouze za zapamatování jmen, ale seznámení se zájmy, osobnostními charakteristikami i typickými sociálními rolmi všech členů skupiny, poznání třídy jako celku v její vnitřní variabilitě a jejích možnostech;
- rozvoj sociálních dovedností – komunikace a spolupráce jsou podle nás více než jen společné povídání a děláni věcí dohromady, vyžadují i jistou míru sebereflexe a empatie, uvědomování si vlastních motivů i potřeb a motivů i potřeb toho druhého, vyžadují sebekontrolu a schopnost přemýšlet o tom, co dělám, reflektovat svou roli a především vnímat ostatní;
- budování klimatu otevřené a bezpečné komunikace a vzájemného sdílení, skrze které cílíme na prevenci rozvoje šikany ve skupině;
- rozvoj identity a koheze skupiny;
- navázání vztahu mezi třídou a třídním učitelem – směřujeme k prohloubení vztahu v osobní lidské rovině nad rámec role učitele a žáka, naším cílem je především nastolení otevřené komunikace a vzájemné důvěry.

Součástí kurzu jsou aktivity podporující spolupráci, komunikaci, vzájemnou důvěru

Zimní tělovýchovný kurz (2. ročník)

Škola zajišťuje prostřednictvím předmětové komise tělesné výchovy organizaci zimního tělovýchovného kurzu, který se koná jednou ročně v průběhu zimní sezóny. Kurz absolvují žáci druhých ročníků. Kurz je nepovinný. Náplní lyžařského kurzu je:

- výcvik sjezdového lyžování,
- výcvik běžeckého lyžování,
- výcvik snowboardingu.

Součástí výcviku jsou teoretické přednášky instruktorů o technice jízdy, výběru a údržbě lyží a snowboardů a také rozbor videomateriálů pořízených na svahu. Během výcviku se žáci učí poznávat zimní přírodu, pochopit základy pohybu na horách a vyvarovat se nebezpečí spojeného se změnami počasí.

Kurz probíhá ve 2. ročníku a pokrývá průřezové téma Člověk a životní prostředí - žák se učí pohybovat v zimní přírodě, zlepšují svůj vztah k přírodě a zimním sportům.

Kurz rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým,
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí,

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje,
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích.

Letní tělovýchovný kurz (3. ročník)

Škola zajišťuje prostřednictvím předmětové komise tělesné výchovy organizaci letního sportovního kurzu, který se koná každý školní rok v průběhu jara. Pozitivní a dynamická atmosféra sportovních kurzů boří bariéry a vede žáky k pochopení a respektování spolužáků. Kurz absolvují žáci třetích ročníků. Kurz je nepovinný.

Náplní sportovního kurzu jsou:

- cyklistika,
- pěší turistika,
- vodní turistika,
- sportovní hry,
- orientace a pohyb v přírodě.

Letní kurz umožňuje žákům poznat sami sebe ve zvláštních situacích, žáci se učí pohybovat v přírodě v netradičním prostředí, zlepšují svůj vztah ke sportu a k přírodě, seznámí se se základy první pomoci, osvojí si tábornické dovednosti a poznají netradiční sportovní hry.

Kurz probíhá ve 3. ročníku a pokrývá průřezové téma Člověk a životní prostředí - žák se učí pohybovat v přírodě, zlepšuje svůj vztah ke sportu a přírodě, seznámí se se základy první pomoci, osvojí si tábornické dovednosti a pozná nové, netradiční sportovní hry.

Kurz rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích,
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým,
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí.

Odborná praxe

Odbornou praxi povinně absolvují žáci druhých a třetích ročníků, tak jak je uvedeno v Přehledu využití týdnů. Cílem odborné praxe je získat praktické zkušenosti s prací ve studovaném oboru, udělat si přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, získat zkušenosti s pracovním kolektivem. Během praxe vykonává žák práce z oblasti informačních a komunikačních technologií, jako například: instalace a nastavování software a operačních systémů, podpora uživatelů, oprava a údržba hardware, administrace a výstavba sítí, obsluha grafických systémů, prodej software a hardware...

Učební praxe je zajištěna smlouvou s konkrétním podnikem, kterou ze strany podniku garantuje instruktor, starající se o žáka.

Hodnocení odborné praxe je ve druhém ročníku součástí hodnocení předmětu učební praxe a ve třetím ročníku součástí hodnocení předmětu počítačové sítě. Do hodnocení bude zahrnuto jak hodnocení instruktora, tak i plnění dalších povinností souvisejících s realizací odborné praxe jako je vedení deníku praxe, jeho odborná a jazyková úroveň.

Zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO)

Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta jsou zapracovány do ŠVP. Cíle EVVO splňuje především průřezové téma Člověk a životní prostředí. Toto průřezové téma je integrováno do následujících učebních bloků:

- Jazykové vzdělávání a komunikace
 - Český jazyk a komunikace: publicistický styl (2. ročník)
- Anglický jazyk
 - Tematické okruhy a komunikační situace (3. ročník)
 - Tematické okruhy (4. ročník)
- Společenskovední vzdělávání
 - Občanská nauka: ochrana přírody (2. ročník), člověk v lidském společenství (3. ročník), zásady udržitelného rozvoje (4. ročník)
- Přírodovědné vzdělávání
 - Fyzika: energie (1. ročník), jaderná fyzika (2. ročník)
 - Ekologie a zdravotní věda: základy ekologie (1. ročník), člověk a životní prostředí (1. ročník)
- Estetické vzdělávání
 - Estetické vzdělávání: četba a interpretace literárních textů (1. ročník), lidové umění (1. ročník), četba a interpretace vybraných literárních textů (2. ročník), umělecké směry (3. ročník), výtvarná úprava knih (4. ročník)

Problematicke EVVO se podrobně věnuje předmět Ekologie a zdravotní věda, kam jsou zařazena samostatná témata Základy ekologie a Člověk a životní prostředí.

Principy udržitelného způsobu života si žáci prakticky ověřují tříděním odpadu do nádob umístěných v budově školy.

Při pravidelných exkurzích na závěr školního roku poznávají žáci přírodní a kulturní hodnoty v bližším i širším okolí školy.

Praktické dovednosti pro chování a pobyt v přírodě se prohlubují na pravidelných tělovýchovných kurzech, které absolvuje většina žáků.

5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP

vzdělávací oblast	RVP týdně	RVP celkem	Předmět / ročník	disponibilní hod. týdně	ŠVP týdně	ŠVP celkem
Jazykové vzdělávání - český jazyk a komunikace	5	160	Český jazyk a komunikace	1	6	195
Jazykové vzdělávání	10	320	Anglický jazyk	2	12	384
			Technická angličtina	1	1	33
			Německý jazyk ¹	4	4	132
			Ruský jazyk ¹	4	4	132
			celkem		17	549
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Dějepis	0	2	66
			Občanská nauka	0	3	94
			celkem		5	160
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Fyzika	0	4	134
			Ekologie a zdravotní věda	1	3	102
			Elektrotechnika	3	3	102
			celkem		10	338
Matematické vzdělávání	12	384	Matematika	2	14	445
Estetické vzdělávání	5	160	Estetické vzdělávání	1	6	189
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova ²	0	8	256
			Ekologie a zdravotní věda			15
			celkem		8	256
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128	Informační technika	0	3	102
			Aplikace na PC	1	1	30
			Grafika na PC			20
			Ochrana dat	3	4	112
			celkem		8	214
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	0	3	99
			Technika administrativy	1	1	34
			celkem		4	133
Hardware	5	160	Hardwarová zařízení	2	7	236
			Učební praxe	4	4	134
			Počítačové sítě			10
			celkem		11	370
Operační systémy	6	192	Operační systémy	2	8	256

vzdělávací oblast	RVP týdně	RVP celkem	Předmět / ročník	disponibilní hod. týdně	ŠVP týdně	ŠVP celkem
Aplikační software	8	256	Aplikace na PC	0	6	231
			Grafika na PC	2	4	122
			Informační technika			10
			celkem		10	353
Počítačové sítě	4	128	Počítačové sítě	6	10	305
Programování a vývoj aplikací	8	128	Databázové aplikace	0	8	249
			Základy programování	3	3	84
			celkem		11	333
CELKEM	128	4096		39	128	4096

Poznámky rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP

- Téma Péče o zdraví tematické oblasti Vzdělávání pro zdraví je zařazeno do předmětu Ekologie a zdravotvůda tematické oblasti Přírodovědné vzdělávání
- Téma Práce se standardním aplikačním programovým vybavením vzdělávací oblasti Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je zařazeno do předmětů Aplikace na PC a Grafika na PC vzdělávací oblasti Aplikační software
- Téma Aktivní a pasivní síťové prvky vzdělávací oblasti Hardware je zařazeno do předmětu Počítačové sítě vzdělávací oblasti Počítačové sítě.
- Témata Výběr a instalace software, Prezentační software, E-mailový klient a Webový klient vzdělávací oblasti Aplikační software jsou zařazena do předmětu Informační technika vzdělávací oblasti Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích.

6. Učební osnovy

Počty hodin jednotlivých tematických celků v učebních osnovách jsou pouze informativní.

6.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

Český jazyk a komunikace

Celková hodinová dotace: 193 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Charakteristika učiva

Učivo navazuje na znalosti mateřského jazyka získané na základní škole v oblasti jazykových vědomostí, dovedností, komunikační a slohové výchovy a práce s textem a schopnosti získávat informace.

Žák se orientuje v systému mateřského jazyka, chápe jeho funkci, ovládá základní jazykové pojmy a kategorie. Orientuje se v základních jazykových příručkách a umí jich využít při identifikaci jazykových jevů. Ovládá komplexní jazykový rozbor textu.

Žák má přehled o slohotvorných činitelích subjektivní i objektivní povahy, rozpozná jednotlivé funkční styly a tvoří slohové útvary příslušných funkčních stylů. Dovede prezentovat své názory, argumentovat a naslouchat druhým.

Žák ovládá získávání, uchování a zpracování informací. Má přehled o denním tisku, o odborném tisku v oblasti svého zájmu, o službách knihoven a základních informačních středisek. Je schopen získat informace z dostupných médií, včetně internetu.

Učivo vychází z rámcového vzdělávacího plánu. Dílčí tematické okruhy jsou zařazeny do školního vzdělávacího programu a zároveň se podřizují požadavkům základní osnovy školního vzdělávacího programu a zaměřují se na potřeby studijního oboru.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace, využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory, chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění, získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele, chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Kromě tradičních metodických postupů (výklad, práce s textem, práce s elektronickými informacemi) je vhodné, aby se výuka zaměřila na rozbor nedostatku ve vyjadřování jak žáků, tak i veřejnosti, dále se zaměřila na problémové úkoly, situačně komunikační hry a soutěže, práci s vybranou vrstvou slovní zásoby. Uplatní se i metody a formy výuky, které podporují týmovou (skupinovou) práci žáků: třífázový model učení (evokace - uvědomění - reflexe), kooperativní (skládankové) učení, projektové učení, formy praktické práce s jazykovými projevy - mluvní cvičení (prezentace), čtení s porozuměním, čtení s předvídáním a otázkami, volné psaní podle pravidla "kostka" (popiš, porovnej, asociuj, praktikuj, analyzuj, argumentuj), práce s texty různé povahy, práce s informačními technologiemi - možnosti rychlého získávání informací. Zvolené metody a formy práce přesunují roli vyučujícího směrem k pozici konzultanta a poradce.

Mezipředmětová vazba

Při výuce českého jazyka a komunikace se průběžně doplňují znalosti s předměty technika administrativy, estetické vzdělávání a dějepis.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Vědomosti se ověřují písemně i ústní formou (diktát, vědomostní testy, slohové práce, individuální zkoušení). Hodnocena je také aktivita během výuky i při řešení domácích úkolů.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE:

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek,
- 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,
- 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,
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích,
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností,
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých,
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly,
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE:

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

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ:

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

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

KOMPETENCE K UČENÍ:

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí,
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání,
- 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,
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný,
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání,
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky.

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI:

- učit se používat nové aplikace,
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace,
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií,
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením,
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet,
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií,
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný.

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM:

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků,
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání, dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi,
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle,
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání,
- 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,
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, tedy i ke vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven 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.

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu,
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie,
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých,
- 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,
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci,
- 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.

1. ročník, 1 + 1 hod. týdně, celkem 68 hod., povinný

ÚVOD DO JAZYKA A SLOHU, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí základním pojmům jazykovědy a používá je orientuje se v soustavě jazyků rozlišuje spisovný jazyk a jeho varianty, nespisovné útvary pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka dokáže získat, zpracovat a kriticky posoudit informace z otevřených zdrojů používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zpracovává informace samostatně rozumí obsahu textu i jeho částí vypracuje anotaci má přehled o knihovnách a jejich službách zaznamenává bibliografické údaje	Jazykověda a její disciplíny Indoevropské jazyky Slovanské jazyky Postavení češtiny mezi ostatními jazyky Národní jazyk a jeho útvary Jazyková kultura Práce s různými příručkami pro školu a veřejnost Získávání a zpracování informací z textu např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení Informační výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet
Pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie <i>Žáci jsou schopni samostatně vyhledat informace v elektronických médiích.</i> Občan v demokratické společnosti <i>Žáci jsou vedeni k orientaci v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat pro své potřeby</i>	

NAUKA O ZVUKOVÉ STRÁNCE JAZYKA, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v systému zvukové stránky jazyka ovládá zásady české spisovné výslovnosti	Tvorba řeči Základní složky mluvení Soustava českých hlásek

zná a chápe druhy zvukových prostředků a uplatňuje je ve vlastním jazykovém projevu rozpozná chyby mluveného projevu a pojmenuje je řídí se zásadami správné výslovnosti využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) přednese krátký projev	Slovní přízvuk, zvuková stránka jazykových projevů
---	---

NAUKA O GRAFICKÉ STRÁNCE JAZYKA, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí základní terminologii ovládá pravidla českého pravopisu uplatňuje pravidla českého pravopisu v písemném projevu orientuje se v příručce Pravidla českého pravopisu ovládá psaní i, í/y, ý po souhláskách, v zakončení slova, plynoucí ze shody přísudku s podmětem, psaní "ě", předpon s- (se)/ z- (ze) a souhláskových skupin, psaní délky samohlásek, zkratk a značek, psaní slov přejatých uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném projevu	Grafická stránka jazyka Vztah mezi zvukovou a grafickou stránkou jazyka Psaní y/i, předpony a předložky z/s, psaní "ě" Zkratky a značky Přejatá slova

NAUKA O SLOVNÍ ZÁSOBĚ, 18 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje spisovný jazyk a jeho varianty, nespisovné útvary rozumí základní terminologii chápe význam pojmenování chápe podstatu přenášení pojmenování rozpozná druhy pojmenování podle významu, podle stylistické platnosti vyhledá základní lexikální nedostatky v textu a dokáže je nahradit funkčním tvarem orientuje se ve způsobu třídění a zpracování hesel v jazykových slovnících pro každodenní praxi používá adekvátní slovní zásoby včetně odborné terminologie příslušného oboru vzdělávání	Slovní zásoba, jednotky slovní zásoby Sociální a územní diferenciace Slohové rozvrstvení slovní zásoby Slova mnohoznačná, synonyma, homonyma, antonyma Význam slova a jeho složky Slovníky a práce s nimi

rozdílí spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	
Pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie <i>Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získává informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.</i> Občan v demokratické společnosti <i>Žák je veden k tomu, aby se naučil jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení.</i>	

ÚVOD DO STYLISIKY, PROSTĚ SDĚLOVACÍ STYL, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
posoudí komunikační situaci orientuje se ve výstavbě textu má přehled o slohotvorných činitelích, o slohových postupech a o základních slohových útvarech charakterizuje prostě sdělovací funkční styl a informační slohový postup zná útvary prostě sdělovacího stylu, dokáže je definovat, vytvořit a funkčně použít při komunikaci jak v mluvené, tak i v psané podobě dokáže analyzovat jazykové prostředky informačního slohového postupu a navrhne jeho vhodnou úpravu vybere vhodné jazykové prostředky uvědomuje si úskalí masové komunikace včetně manipulace dokáže prezentovat vlastní práci s textem odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi	Slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní Funkční styly Slohové postupy, slohové útvary Projevy prostě sdělovací, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, inzerát a odpověď na něj) Vyprávění, popis osoby, věci

rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu rozumí základním pojmům stylistiky a používá je nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	
Pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie <i>Žák posoudí kvalitu informací získaných prostřednictvím médií.</i> Občan v demokratické společnosti <i>Žák získává schopnost komunikovat, vyjednávat, řešet konflikty.</i>	

2. ročník, 1 hod. týdně, celkem 33 hod., povinný

NAUKA O TVOŘENÍ SLOV, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá základní terminologii orientuje se ve způsobech tvoření slov znázorní stavbu slova a dokáže ji popsat rozpozná v textu chybně utvořené slovo rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie má přehled o knihovnách a jejich službách nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	Odvozování Skládání Zkracování Sousloví
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Žák posoudí informace o profesních příležitostech na základě znalostí terminologie svého oboru</i>	

PRAVOPIS, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná rozlišovací funkce velkého písmena a obecná pravidla pro psaní velkých písmen, souslovných vlastních jmen a u vybraných typů vlastních jmen a dokáže je uplatnit v písemném projevu rozumí významu interpunkčních znamének v jazykovém projevu ovládá dílčí pravidla psaní čárky ve větě jednoduché ovládá pravidla psaní sousloví, složených přídavných jmen, dělení víceslabičných slov na konci řádku, psaní spřežek v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu řídí se zásadami správné výslovnosti pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka orientuje se v soustavě jazyků odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Pravopis velkých písmen Interpunkce ve větě jednoduché Hranice slov v písmu
Pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie <i>Žák konfrontuje své znalosti interpunkce s možnostmi automatické opravy pravopisu poskytované PC.</i>	

PUBLICISTICKÝ STYL, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje publicistický funkční styl a jeho funkci zná útvary publicistického stylu a dokáže je definovat, vytvořit a funkčně použít při komunikaci jak v mluvené, tak i v psané podobě dokáže analyzovat jazykové prostředky publicistického stylu a zná požadavky na jazykové postupy (automatizace a aktualizace), které dokáže využít při tvorbě a hodnocení písemného projevu chápe cíle, formy a způsoby práce masmédií s jazykem odhadne autorskou strategii rozezná vyjádření domněnky různé míry pravděpodobnosti od konstatování skutečnosti zná neetické postupy a prostředky žurnalistiky a rozlišuje je v mluveném a písemném jazykovém projevu	Zpravodajství a publicistika Útvary publicistického stylu Jazykové prostředky publicistického stylu Publicistické útvary analytického zaměření Publicistické útvary beletristického zaměření Zvukové a vizuální sdělovací prostředky Reklama Mediální komunikace Grafická a formální úprava publicistických písemných projevů

chápe funkci reklamy a propagačních prostředků a jejich vliv na životní styl je schopen navrhnout vhodnou grafickou úpravu publicistických textů prezentuje se vhodně, argumentuje a obhájí svá stanoviska ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů samostatně zpracovává informace rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů vypracuje anotaci má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti má přehled o knihovnách a jejich službách zaznamenává bibliografické údaje orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	
--	--

vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	
Pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí <i>Žák pochopí vlastní odpovědnost za své jednání a snaží se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů</i> Občan v demokratické společnosti <i>Žák mobilizuje vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku</i>	

TVAROSLOVÍ, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí základní terminologii chápe třídění slov z hlediska tvaroslovného, obsahového a skladebného rozliší v textu slovní druhy a chápe jejich význam rozumí problematice mluvnických kategorií a dokáže je určit ovládá skloňování a časování je schopen využít poznatků tvarosloví při tvorbě textu i v rámci jeho hodnocení využívá poznatků z tvarosloví v písemném a mluveném projevu	Principy třídění slov na slovní druhy Mluvnické kategorie jmen Mluvnické kategorie sloves Neohebné slovní druhy Prohlubování a systematizace učiva za 1. - 2. ročník
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Žák si uvědomuje zodpovědnost za správné užívání jazyka podle platných norem.</i>	

3. ročník, 2 hod. týdně, celkem 66 hod., povinný

NAUKA O VĚTĚ A SOUVĚTÍ, 17 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí základní terminologii 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	Věta a výpověď Větné vztahy Větné členy Několikanásobné větné členy Polovětné konstrukce Jednočlenné věty Větné ekvivalenty

provede rozbor jednočlenné, dvojčlenné věty (v klasické skladbě) provede rozbor souvětí (v klasické skladbě) rozliší druhy souvětí a významové vztahy v něm ovládá problematiku českého slovosledu a chápe nepravidelnosti větné stavby a dokáže je v mluveném i písemném jazykovém projevu vyhledat a funkčně nahradit orientuje se ve výstavbě textu, ovládá a uplatňuje základní principy jeho výstavby uplatňuje znalosti ze skladby ve svém logickém vyjadřování chápe význam interpunkčních znamének v jazykovém projevu ovládá interpunkční znaménka v jazykovém projevu ovládá dílčí pravidla psaní čárky souvětí a dokáže je využít při tvorbě a hodnocení písemných jazykových projevů uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	Vztahy mezi větami v souvětí Nepravidelnosti větné stavby Věta jako jednotka komunikace Interpunkce v souvětí
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Žák využívá znalostí větné stavby při formulaci výpovědí nebo při angažování se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy.</i>	

ODBORNÝ STYL, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje odborný funkční styl a jeho funkci rozumí kompozičním postupům, dokáže je využít při tvorbě a hodnocení písemného projevu je schopen navrhnout vhodnou grafickou úpravu textů zná útvary odborného stylu a dokáže je definovat, vytvořit a funkčně použít při komunikaci jak v mluvené, tak i psané podobě používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů vypracuje anotaci	Jazykové prostředky odborného stylu Slohový postup Kompozice odborných textů Útvary odborného stylu (popis, výklad, úvaha, odborný referát) Odborné dokumenty – odborný popis přístroje a popis pracovního postupu při praktické výuce dle zaměření oboru Grafická a formální úprava odborných písemných projevů

zaznamenává bibliografické údaje vyjadřuje se odborně o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	
Pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie <i>Žák využívá informačních technologií pro získávání, uchování a zpracování informací při tvorbě odborných textů.</i> Občan v demokratické společnosti <i>Žák vhodně argumentuje, hledá kompromisy a obhájí svá stanoviska na základě odborných informací.</i>	

TVŮRČÍ PRÁCE S TEXTEM, 11 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se ve výstavbě textu, ovládá a uplatňuje základní principy jeho výstavby rozpozná útvary a funkční prostředky užívané v textu (obecná čeština a další interdialekty, dialekt, knižní a expresivní jazykové prostředky) doplňuje podle smyslu vynechanou část textu, odhadne pokračování předcházející části textu, jeho název rozlišuje předmluvu, doslov, nadpis a poznámku od vlastního textu uspořádá části textu podle textové návaznosti rozumí kompozičním postupům, zejména návaznosti vět a odstavců s logikou rozvoje textu, dokáže je využít při tvorbě a hodnocení písemného projevu rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka orientuje se v soustavě jazyků odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby prezentuje se vhodně, argumentuje a obhájí svá stanoviska vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	Analýza odborného textu příslušného studijního oboru Samostatná práce z vybraného funkčního stylu, důraz na formální úpravu textu při dodržení norem Získávání a zpracování informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení Zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby Orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu Prohlubování a systematizace učiva za 1. – 3. ročník

posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů samostatně zpracovává informace má přehled o knihovnách a jejich službách nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak orientuje se ve výstavbě textu vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	
Pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie <i>Žák má přehled o síti knihoven a základních informačních středisek a pracuje s příslušným softwarovým vybavením.</i>	

ADMINISTRATIVNÍ STYL, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje administrativní funkční styl a jeho funkci získá základní orientaci v možnostech výběru jazykových prostředků administrativního stylu a chápe důležité zásady tvorby textů této povahy a dokáže je využít při tvorbě a hodnocení mluveného i písemného projevu rozumí kompozičním postupům, zejména návaznosti vět a odstavců s logikou rozvoje textů, dokáže je využít při tvorbě a hodnocení písemného projevu je schopen navrhnout vhodnou grafickou úpravu textů zná útvary administrativního stylu a dokáže je definovat, vytvořit a funkčně použít při komunikaci jak v mluvené, tak i v psané podobě charakterizuje administrativní funkční styl a jeho funkci získá základní orientaci v možnostech výběru jazykových prostředků administrativního stylu a chápe důležité zásady tvorby textů této povahy a dokáže je využít při tvorbě a hodnocení mluveného i písemného projevu	Charakteristika administrativního stylu Grafická a formální úprava administrativních písemných projevů Písemnosti formulářového typu Písemnosti se souvislým textem Jednoduché úřední dokumenty – formální dopis, motivační dopis, žádost o místo Životopis

v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti sestaví základní projevy administrativního stylu	
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Žáci se orientují ve službách týkajících se zaměstnanosti a účelně využívají jejich informační zázemí.</i>	

ŘEČNICKÝ STYL, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje řečnický funkční styl a jeho funkci získá základní orientaci v možnostech výběru základních jazykových prostředků stylu a chápe důležité zásady specifčnosti tvorby textů této povahy a dokáže je využít při tvorbě a hodnocení mluveného i písemného projevu rozumí specifickým kompozičním postupům u nediskusních a diskusních útvarů, dokáže je využít při tvorbě a hodnocení mluveného i písemného projevu zná útvary řečnického stylu a dokáže je definovat, vytvořit a funkčně použít při komunikaci především v mluvené podobě řídí se zásadami správné výslovnosti ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev	Funkce řečnických projevů Druhy řečnických projevů Útvary řečnických projevů Projevy argumentativní a přesvědčovací Projevy informativní a naučné Projevy příležitostné - proslovy Příprava a realizace řečnického vystoupení Mimojazyková komunikace
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Žák využívá řečnických dovedností k oceňování materiálních a duchovních hodnot, k propagaci dobrého životního prostředí.</i>	

4. ročník, 1 hod. týdně, celkem 28 hod., povinný

HISTORICKÝ VÝVOJ ČEŠTINY, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže vysvětlit klíčové fáze vývoje jazyka od staroslověnštiny má základní představu o podobě textů v jednotlivých etapách vývoje českého jazyka a dokáže je rozlišit vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny orientuje se v soustavě jazyků	Vývoj češtiny od 9. do 21. století Hláskosloví, tvarosloví, pravopis Ilustrativní texty
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Žák vysvětlí vztah mezi stavem jazyka a stavem společnosti.</i>	

UMĚLECKÝ STYL, 11 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje umělecký funkční styl a jeho funkci zná útvary uměleckého stylu a dokáže je definovat, vytvořit a funkčně použít při komunikaci jak v mluvené, tak v psané podobě získá základní orientaci v možnostech výběru základních jazykových prostředků uměleckého stylu a chápe důležité zásady specifčnosti tvorby textů této povahy a dokáže je využít při tvorbě a interpretaci mluveného i písemného projevu rozumí specifickým kompozičním postupům, zejména žánrové rozrůzněnosti, dokáže je využít při tvorbě a hodnocení písemného projevu je schopen navrhnout vhodnou grafickou úpravu textů v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	Vlastnosti uměleckých projevů Vypravování v uměleckém textu Slohové postupy vypravování Kompozice vypravování Jazykové prostředky vypravování Řeč vypravěče, řeč postav Literatura faktu a umělecká literatura
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Žák je schopen skrze uměleckou literaturu klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení.</i>	

ZÁKLADY KOMUNIKACE, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
má základní představu o jazykových a mimojazykových pravidlech platných ve vybraných útvarech profesní komunikace a je schopen je použít posoudí funkčnost užitých jazykových prostředků je schopen posoudit vztah mezi účastníky komunikační situace, způsob jeho realizace v textu a další faktory komunikační situace porovná informace z různých textů dovede využít při práci s různými druhy textu poznatků z jiných disciplín podstatných pro porozumění rozpozná v textu prvky manipulace, podbízivosti, laciného efektu identifikuje více interpretačních pojetí, odhalí dezinterpretaci textu dovede využít informací získaných v odborném textu k práci s jinými druhy textu má základní představu o manipulativních postupech rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev	Komunikační situace, komunikační strategie Profesní komunikace - rozhovor, pracovní návštěva, pracovní diskuse, telefonování, elektronická komunikace (e-mail), přijímací pohovor Písemné materiály pro ústní komunikaci (strukturovaný rozhovor, otázky k pohovoru) Vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené Prohlubování a systematizace učiva za 1. – 4. ročník

vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zpracovává informace samostatně rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů vypracuje anotaci má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti má přehled o knihovnách a jejich službách zaznamenává bibliografické údaje nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového používá vhodně jednotlivé slohové postupy a základní útvary	
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Žák získá potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.</i> Informační a komunikační technologie <i>Žák je připraven používat software e-mailového klienta při hledání profesního uplatnění.</i> Občan v demokratické společnosti <i>Žák je schopen odolávat myšlenkové manipulaci.</i>	

Anglický jazyk

Celková hodinová dotace: 381 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Vzdělávání v anglickém jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky; akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří minimálně 20 %. Z didaktického hlediska je rozdělen do následujících kategorií: Řečové dovednosti, Jazykové prostředky, Tematické okruhy, Komunikační situace a jazykové funkce, Poznatky o zemích. V procesu výuky se všechny tyto kategorie přirozeně a nenásilně propojují.

Charakteristika učiva:

Vzdělávání v anglickém jazyce směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- Komunikovat v různých situacích života.
- Volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata.
- Efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, využívat jej jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností.
- Získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka.
- Využívat získané poznatky včetně odborných ze svého oboru ke komunikaci.
- Pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými a cizojazyčnými příručkami a využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností.
- Využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání.
- Využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků.
- Chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Výuka probíhá v jazykové učebně. Kromě frontální výuky je průběžně zařazována práce ve dvojicích a ve skupinách nebo tematické prezentace žáků.

K podpoře výuky je průběžně zařazována práce s multimediálními výukovými programy a internetem, stejně jako rozvíjení a využívání nabízených evropských programů, zapojování žáků do projektů a soutěží a navazování kontaktů a spolupráce mezi školami doma i v zahraničí.

Mezipředmětové vazby

Vazby na ostatní předměty má anglický jazyk následující:

Z českého jazyka využívá vědomostí a dovedností získaných ve výuce mateřského jazyka, dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

Chápe a respektuje tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, které žáci získali v estetickém vzdělávání.

Vědomosti z občanské nauky a dějepisu doplňují zájem o politické a společenské dění u nás a ve světě, respektováním práv a osobnosti druhých lidí, kulturních specifíků, jasný postoj k nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci. Mají pozitivní postoj k hodnotám místní, národní, evropské i světové kultury. Uznávají tradice a hodnoty svého národa, chápou jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vědomí vlastní kulturní a národní identity. Tolerance k identitě druhých

Ekonomické znalosti doplňují získáváním a vyhodnocováním informací o pracovních i vzdělávacích příležitostech. Komunikují s potenciálními zaměstnavateli, prezentují svůj odborný potenciál a své profesní cíle. Mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky. Finanční gramotnost.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků je řešeno v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP a probíhá v několika formách. Žáci jsou hodnoceni průběžně pomocí testů, zároveň je průběžně hodnocena jejich ústní interakce a samostatný ústní projev spolu s poslechovými dovednostmi a písemným projevem. Hodnocena je také aktivní účast žáků na vyučování. Do klasifikace je započítáváno hodnocení domácích písemných prací.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace

KOMPETENCE K UČENÍ

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah
- uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

1. ročník, 3 hod. týdně, 102 hod. celkem., povinný

RECEPTIVNÍ ŘEČOVÁ DOVEDNOST SLUCHOVÁ = POSLECH S POROZUMĚNÍM MONOLOGICKÝCH I DIALOGICKÝCH PROJEVŮ, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace	Poslech monologických a dialogických projevů na témata:
rozumí hlavním myšlenkám souvislého projevu vysloveného spisovným jazykem, zřetelně a pomaleji (včetně krátkých vyprávění) a dokáže postihnout základní informace	Tematicky orientovaná poslechová cvičení
rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka, vyslovuje srozumitelně a blízko přirozené výslovnosti	Krátký telefonní rozhovor
	Popis a vyprávění
	Běžná společenská konverzace
	Obraty při zahájení a ukončení rozhovoru

	Vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje
--	--

PRODUKTIVNÍ ŘEČOVÁ DOVEDNOST ÚSTNÍ = MLUVENÍ ZAMĚŘENÉ SITUAČNĚ I TEMATICKY, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření rozumí hlavním myšlenkám souvislého projevu vysloveného spisovným jazykem, zřetelně a pomaleji (včetně krátkých vyprávění) a dokáže postihnout základní informace rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka, vyslovuje srozumitelně a blízko přirozené výslovnosti systematicky si vytváří návyky správné výslovnosti se zdůrazněním suprasegmentálních prvků (rytmus, přízvuk, intonace, redukce slabik a slov) správně tvoří otázky vytvoří krátký tematický souvislý ústní nebo písemný projev používá základní tematickou slovní zásobu vyjmenuje základní geografické údaje a nejvýznamnější kulturní památky sleduje významné aktuální informace z kulturního, společenského a politického života v příslušných zemích uplatňuje pravidla anglického slovosledu při samostatném ústním a písemném projevu	Běžná společenská konverzace (seznámení, omluva, prosba, atd.) Situační konverzace (telefonický hovor, v restauraci, záliby, orientace v prostoru, apod.) Krátké monology na konverzační témata probíraná v daném ročníku
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Aplikuje metody kooperativního učení (práce ve skupinách, dvojicích, role play) podporující prosociální chování.</i>	

INTERAKCE ÚSTNÍ, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	Telefonování Střídání receptivních a produktivních činností Běžná společenská situační a tematická konverzace

odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření správně tvoří otázky používá základní tematickou slovní zásobu orientuje se v problémech každodenního života a srovnává je	Komunikační situace Modelové situace, hraní rolí
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Aplikuje metody kooperativního učení (práce ve skupinách, dvojicích, role play) podporující prosociální chování.</i>	

JEDNODUCHÝ PŘEKLAD, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření překládá jednoduché věty z angličtiny do češtiny a naopak	Jednoduchý překlad

INTERAKCE PÍSEMNÁ, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
s použitím slovníku dokáže samostatně sestavit popis, vyprávění, charakteristiku osoby, jednoduchý neformální i formální dopis i jiná písemná sdělení dodržuje pravopisné normy v písemném projevu vytvoří krátký tematický souvislý ústní nebo písemný projev	Grafická podoba jazyka, např. dopisy a emaily

RECEPTIVNÍ ŘEČOVÁ DOVEDNOST ZRAKOVÁ = ČTENÍ A PRÁCE S TEXTEM VČETNĚ ODBORNÉHO, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření čte s porozuměním a reprodukuje přiměřeně náročné texty, všeobecně či odborně orientované, umí v nich vyhledat informace vyhledává informace vztahující se k jednotlivým tématům s použitím multimédií sleduje významné aktuální informace z kulturního, společenského a politického života v příslušných zemích	Čtení a práce s textem včetně odborného Čtení a porozumění kratším jednoduchým textům Výběr důležitých informací z textu

Pokrytí průřezových témat:
 Občan v demokratické společnosti
Čte textový materiál s porozuměním, interpretuje a hodnotí text.

VÝSLOVNOST (ZVUKOVÉ PROSTŘEDKY JAZYKA), 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka, vyslovuje srozumitelně a blízko přirozené výslovnosti systematicky si vytváří návyky správné výslovnosti se zdůrazněním suprasegmentálních prvků (rytmus, přízvuk, intonace, redukce slabik a slov)	Anglická výslovnost a její správný nácvik Mezinárodní fonetické symboly Zvukomalba Rým

SLOVNÍ ZÁSoba A JEJÍ TVOŘENÍ, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření překládá jednoduché věty z angličtiny do češtiny a naopak hláskuje bezchybně a přepisuje slova na základě hláskování	Základní slovní zásoba k obecným tématům probíraným v daném ročníku Elementární principy slovo tvorby v angličtině pomocí předpon a koncovek

GRAMATIKA (TVAROSLOVÍ A VĚTNÁ SKLADBA), 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce správně tvoří otázky vytvoří krátký tematický souvislý ústní nebo písemný projev vyjadřuje se přiměřeně gramaticky správně uplatňuje pravidla anglického slovosledu při samostatném ústním a písemném projevu	Sloveso BE a HAVE Přítomný čas prostý Přivlastňovací zájmena a přivlastňovací pád Jednotné a množné číslo podstatných jmen Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména Vyjádření kvantity Přísluvečné určení času Frekvenční příslovce Tázací a ukazovací zájmena Neurčitá zájmena some – any Vazba there is/are Způsobové sloveso CAN (přítomný a minulý čas) Minulý čas prostý

	Nepravidelná slovesa, stupňování příd. Jmen Systematizace učiva
--	--

GRAFICKÁ PODOBA JAZYKA A PRAVOPIS, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje pravopisné normy v písemném projevu hláskuje bezchybně a přepisuje slova na základě hláskování	Funkce apostrofu (stažené tvary sloves, přivlastňovací pád podstatných jmen)

TEMATICKÉ OKRUHY, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
čte s porozuměním a reprodukuje přiměřeně náročné texty, všeobecně či odborně orientované, umí v nich vyhledat informace dokáže bez přípravy vstoupit do konverzace o tématech, která jsou mu známá, o něž se zajímá nebo která se týkají každodenního života, umí si vyměnit informace vyhledává informace vztahující se k jednotlivým tématům s použitím multimédií používá základní tematickou slovní zásobu vyjmenuje základní geografické údaje a nejvýznamnější kulturní památky orientuje se v problémech každodenního života a srovnává je sleduje významné aktuální informace z kulturního, společenského a politického života v příslušných zemích	Osobní údaje Jídlo a pití Rodina – základní vztahy Denní program Názvy povolání a popis pracovní činnosti Volný čas – oblíbené činnosti Časové jednotky Roční období Základní barvy Vybavení domácnosti, život ve městě a na vesnici Svátky roku a rodinné oslavy Minulý a současný životní styl Nakupování Systematizace učiva

KOMUNIKAČNÍ SITUACE, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí hlavním myšlenkám souvislého projevu vysloveného spisovným jazykem, zřetelně a pomaleji (včetně krátkých vyprávění) a dokáže postihnout základní informace čte s porozuměním a reprodukuje přiměřeně náročné texty, všeobecně či odborně orientované, umí v nich vyhledat informace dokáže bez přípravy vstoupit do konverzace o tématech, která jsou mu známá, o něž se zajímá	V restauraci objednání jídla a nápojů Ceny zboží Zjišťování časových údajů Dopis příteli Popis lokality Orientace v prostoru Telefonní rozhovor Formální dopis

nebo která se týkají každodenního života, umí si vyměnit informace s použitím slovníku dokáže samostatně sestavit popis, vyprávění, charakteristiku osoby, jednoduchý neformální i formální dopis i jiná písemná sdělení správně tvoří otázky vytvoří krátký tematický souvislý ústní nebo písemný projev používá základní tematickou slovní zásobu	Žádost o práci Vyprávění příběhu
---	-------------------------------------

JAZYKOVÉ FUNKCE, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace dokáže bez přípravy vstoupit do konverzace o tématech, která jsou mu známá, o něž se zajímá nebo která se týkají každodenního života, umí si vyměnit informace systematicky si vytváří návyky správné výslovnosti se zdůrazněním suprasegmentálních prvků (rytmus, přízvuk, intonace, redukce slabik a slov) vytvoří krátký tematický souvislý ústní nebo písemný projev	Obraty při zahájení a ukončení rozhovoru Vyjádření žádosti Prosby Omluvy Pozvání Odmítnutí

VYBRANÉ POZNATKY O ZEMÍCH, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření rozumí hlavním myšlenkám souvislého projevu vysloveného spisovným jazykem, zřetelně a pomaleji (včetně krátkých vyprávění) a dokáže postihnout základní informace čte s porozuměním a reprodukuje přiměřeně náročné texty, všeobecně či odborně orientované, umí v nich vyhledat informace vytvoří krátký tematický souvislý ústní nebo písemný projev vyhledává informace vztahující se k jednotlivým tématům s použitím multimédií používá základní tematickou slovní zásobu vyjmenuje základní geografické údaje a nejvýznamnější kulturní památky	Názvy států a světových jazyků Základní fakta o USA, Velké Británii a Kanadě Kulturní centra v USA a Velké Británii Důležité postavy americké a britské historie Svátky a jídla typická pro anglicky mluvící země

orientuje se v problémech každodenního života a srovnává je sleduje významné aktuální informace z kulturního, společenského a politického života v příslušných zemích vyjadřuje se přiměřeně gramaticky správně	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Orientuje se v kultuře a historickém vývoji anglicky mluvících zemí ve srovnání s Českou republikou.</i>	

2. ročník, 2 + 1hod. týdně, 99 hod. celkem., povinný

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	Osobní údaje, dům a domov Každodenní život, volný čas, zábava Jídlo a nápoje, služby, nakupování, cestování Mezilidské vztahy Moje město, životní styl a bydlení Vzdělávání a plány do budoucna, zaměstnání, práce v zahraničí Počasí Sporty Česká republika, Velká Británie, Spojené státy americké Moderní komunikační technologie Komunikační situace: získávání a předávání informací, apod. Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, apod.

POZNATKY O ZEMÍCH, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země	Velká Británie a Spojené státy americké Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí

uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Orientuje se v kultuře a historickém vývoji anglicky mluvících zemí ve srovnání s Českou republikou.</i>	

RECEPTIVNÍ ŘEČOVÁ DOVEDNOST SLUCHOVÁ, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášených 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 sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	Poslech monologických a dialogických projevů na témata: Tematicky orientovaná poslechová cvičení Telefonní rozhovor Popis a vyprávění Běžná společenská konverzace Pokyny a instrukce Získávání a předávání informací Obraty při zahájení a ukončení rozhovoru Vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje

RECEPTIVNÍ ŘEČOVÁ DOVEDNOST ZRAKOVÁ, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené uplatňuje různé techniky čtení textu	Čtení a práce s textem včetně odborného Čtení a porozumění kratším jednoduchým textům Výběr důležitých informací z textu
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Čte textový materiál s porozuměním, interpretuje a hodnotí přečtený text.</i>	

PRODUKTIVNÍ ŘEČOVÁ DOVEDNOST ÚSTNÍ, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	Mluvení zaměřené situačně i tematicky Běžná společenská konverzace

sdělí a zdůvodní svůj názor pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem prezentuje připravené jazykově-kulturní téma v PPP	Krátké monology na konverzační témata probíraná v daném ročníku
---	---

PRODUKTIVNÍ ŘEČOVÁ DOVEDNOST PÍSEMNÁ, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis ověří si i sdělí získané informace písemně zaznamená vzkazy volajících vyplní jednoduchý neznámý formulář	Zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací Osobní dopis kamarádovi Popis osob Vyplňování formuláře

JEDNODUCHÝ PŘEKLAD, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
přeloží text a používá slovníky, i elektronické zaznamená vzkazy volajících	Jednoduchý odborný překlad Čtení a práce s textem včetně odborného

INTERAKTIVNÍ ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
sdělí a zdůvodní svůj názor zapojí se do hovoru bez přípravy vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení 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	Komunikační situace na témata: Osobní údaje Dům a domov, každodenní život Volný čas, zábava Služby, cestování, mezilidské vztahy Péče o tělo a zdraví Nakupování, jídlo a nápoje Vzdělávání, zaměstnání Modelové situace, hraní rolí

Pokrytí průřezových témat:
 Člověk a svět práce
Verbálně se prezentuje v anglickém jazyce.
 Občan v demokratické společnosti
Aplikuje metody kooperativního učení podporující prosociální chování (práce ve skupinách, dvojicích, modelové situace, hraní rolí).

INTERAKCE PÍSEMNÁ, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
ověří si i sdělí získané informace písemně zaznamenaná vzkazy volajících vyplní jednoduchý neznámý formulář	Neformální dopis Psaní pohlednice

VÝSLOVNOST (ZVUKOVÉ PROSTŘEDKY JAZYKA), 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka systematicky si vytváří návyky správné výslovnosti se zdůrazněním suprasegmentálních prvků (rytmus, přízvuk, intonace, redukce slabik a slov)	Redukovaná výslovnost Znělost a neznělost anglických souhlásek Intonace, přízvuk, vázání slov, rým Homonyma, zvukomalba Změny v hláskování

GRAMATIKA (TVAROSLOVÍ A VĚTNÁ STAVBA), 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby vyjadřuje se přiměřeně gramaticky správně	Přítomný čas prostý a průběhový Minulý čas prostý a průběhový Předpřítomný čas prostý Vyjádření budoucnosti Přivlastňovací a samostatná přivlastňovací zájmena Tázací zájmena, tvoření otázek Účelový infinitiv Spojovací výrazy Stupňování přídavných jmen Nepravidelná slovesa Člen určitý a neurčitý Vyjádření kvantity Systematizace učiva

GRAFICKÁ PODOBA JAZYKA A PRAVOPIS, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby hláskuje bezchybně a přepisuje slova na základě hláskování	Interpunkce Stylistika korespondence Změny v hláskování

3. ročník, 2 + 1 hod. týdně, 99 hod. celkem., povinný

RECEPTIVNÍ ŘEČOVÁ DOVEDNOST SLUCHOVÁ, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí hlavní myšlenky, hlavním bodům i specifickým informacím čteného textu na téma, které mu je blízké rozumí hlavním bodům slyšeného vyprávění na blízké téma vyhledává, třídí, zpracovává a prezentuje informace z multimediálních zdrojů používá anglické rozhraní při práci s IT	Monologické a dialogické poslechy na témata: Studium cizích jazyků Národy, národnosti a jejich kultura Svět hudby a filmu, celebrity Rodinné a mezilidské vztahy Péče o zdraví Bydlení a životní styl Aktivita ve volném čase Cestování, ubytování Orientace ve městě, nakupování Životní prostředí Svět informačních technologií

RECEPTIVNÍ ŘEČOVÁ DOVEDNOST ZRAKOVÁ, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí hlavní myšlenky, hlavním bodům i specifickým informacím čteného textu na téma, které mu je blízké rozlišuje žánry čteného textu rozumí hlavním bodům přečteného úryvku z literárního textu různého žánru předvídá následný děj čteného příběhu vhodně doplňuje chybějící části čteného textu, jako například nadpisy, otázky v rozhovoru provádí a zpracovává jednoduchý průzkum, prezentuje výsledky v PPP	Práce s texty na témata: Studium cizích jazyků Národy, národnosti a jejich kultura Svět hudby a filmu, celebrity, biografie Rodinné a mezilidské vztahy Péče o zdraví Bydlení a životní styl Aktivita ve volném čase Cestování, ubytování Orientace ve městě, nakupování

vyhledává, třídí, zpracovává a prezentuje informace z multimediálních zdrojů používá anglické rozhraní při práci s IT	Životní prostředí Svět informačních technologií Mobilní telefony Životní styl v proměnách času
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Čte textový materiál s porozuměním, interpretuje a hodnotí přečtený text.</i>	

PRODUKTIVNÍ ŘEČOVÁ DOVEDNOST ÚSTNÍ, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
předvídá následný děj čteného příběhu provede průzkum názorů mezi spolužáky na jim blízké téma a referuje o svých zjištěních provádí a zpracovává jednoduchý průzkum, prezentuje výsledky v PPP srovnává výhodné a nevýhodné aspekty různých obecných a jemu blízkých témat prezentuje připravené jazykově kulturní téma v PPP doporučí vhodné řešení každodenních problémů obhájí a vysvětlí postoj, názor popíše a vysvětlí svoje stavy, nálady a pocity vypráví příběh s použitím vhodných spojovacích výrazů	Studium cizích jazyků Národy, národnosti a jejich kultura Svět hudby a filmu, celebrity, biografie Rodinné a mezilidské vztahy Péče o zdraví Bydlení a životní styl Aktivity ve volném čase Cestování, ubytování Orientace ve městě, nakupování Životní prostředí Svět informačních technologií Vliv techniky na dnešní společnost Životní styl v proměnách času Zajímavá místa ve světě, počasí Svět práce

PRODUKTIVNÍ ŘEČOVÁ DOVEDNOST PÍSEMNÁ A PÍSEMNÁ INTERAKCE, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
prezentuje připravené jazykově kulturní téma v PPP napíše formální dopis do instituce či agentury, kde žádá o různé informace napíše formální dopis do instituce či agentury, kde žádá o zaměstnání napíše strukturovaný životopis sestaví a napíše jednoduchý příběh napíše článek do studentského časopisu na téma blízké mladým lidem	Interpunkce Stylistika korespondence Zeměpisný popis zajímavého místa CV a žádost o práci Biografie Článek do studentského časopisu Osobní dopis kamarádovi E-mail a SMS

napíše neformální dopis/pohled/e-mail kamarádovi, využívá zdvořilé výrazy a rozvitě věty	Tvorba příběhu, popis lidí Neformální žádost o zaslání podrobnějších informací Psaní pozvánky Recenze
--	--

INTERAKTIVNÍ ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
provede průzkum názorů mezi spolužáky na jim blízké téma a referuje o svých zjištěních provádí a zpracovává jednoduchý průzkum, prezentuje výsledky v PPP srovnává výhodné a nevýhodné aspekty různých obecných a jemu blízkých témat doporučí vhodné řešení každodenních problémů obhájí a vysvětlí postoj, názor popíše a vysvětlí svoje stavy, nálady a pocity	Studium cizích jazyků Národy, národnosti a jejich kultura Svět hudby a filmu, celebrity, biografie Rodinné a mezilidské vztahy Péče o zdraví Bydlení a životní styl Aktivita ve volném čase Cestování, ubytování Orientace ve městě, nakupování Životní prostředí Svět informačních technologií Telefon, e-mail, poštovní služby Životní styl v proměnách času Zajímavá místa ve světě, počasí Svět práce Extrémní situace
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Aplikuje metody kooperativního učení podporující prosociální chování (práce ve skupinách, dvojicích, modelové situace, hraní rolí).</i> Člověk a svět práce <i>Verbálně se prezentuje v anglickém jazyce.</i>	

VÝSLOVNOST (ZVUKOVÉ PROSTŘEDKY JAZYKA), 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti	Redukovaná výslovnost Znělost a neznělost anglických souhlásek Intonace, přízvuk, vázání slov Výslovnostní rozdíly Změny v hláskování

SLOVNÍ ZÁSoba A JEJÍ TVOŘENÍ, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce hláskuje bezchybně a přepisuje slova na základě hláskování odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Synonyma, antonyma Složeniny, odvozování Příslovce Přídavná jména k vyjádření pocitů a nálad Jazyk informačních sdělení Kolokace Spojovací výrazy Frázová slovesa Systematizace učiva

GRAMATIKA (TVAROSLOVÍ A VĚTNÁ SKLADBA), 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyjadřuje se gramaticky správně uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	Přítomný čas prostý a průběhový Minulý čas prostý a průběhový Stupňování přídavných jmen Předpřítomný čas Vyjádření budoucnosti Předminulý čas Podmínková souvětí Nepřímá řeč a nepřímé otázky Trpný rod Slovesné vazby Modální slovesa Systematizace učiva

GRAFICKÁ PODOBA JAZYKA A PRAVOPIS, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší žánry čteného textu popíše a vysvětlí svoje stavy, nálady a pocity napíše formální dopis do instituce či agentury, kde žádá o různé informace napíše formální dopis do instituce či agentury, kde žádá o zaměstnání napíše strukturovaný životopis	Interpunkce (vztažné věty) Stylistika korespondence Změny v hláskování

vyjadřuje se gramaticky správně	
---------------------------------	--

TEMATICKÉ OKRUHY A KOMUNIKAČNÍ SITUACE, 25 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí hlavní myšlenku, hlavním bodům i specifickým informacím čteného textu na téma, které mu je blízké rozumí hlavním bodům slyšeného vyprávění na blízké téma rozumí hlavním bodům přečteného úryvku z literárního textu různého žánru vhodně doplňuje chybějící části čteného textu, jako například nadpisy, otázky v rozhovoru provede průzkum názorů mezi spolužáky na jim blízké téma a referuje o svých zjištěních provádí a zpracovává jednoduchý průzkum, prezentuje výsledky v PPP srovnává výhodné a nevýhodné aspekty různých obecných a jemu blízkých témat prezentuje připravené jazykově kulturní téma v PPP doporučí vhodné řešení každodenních problémů obhájí a vysvětlí postoj, názor popíše a vysvětlí svoje stavy, nálady a pocity napíše formální dopis do instituce či agentury, kde žádá o různé informace napíše formální dopis do instituce či agentury, kde žádá o zaměstnání napíše strukturovaný životopis vypráví příběh s použitím vhodných spojovacích výrazů sestaví a napíše jednoduchý příběh napíše článek do studentského časopisu na téma blízké mladým lidem napíše neformální dopis/pohled/e-mail kamarádovi, využívá zdvořilé výrazy a rozvitě věty diskutuje témata předem připravená četbou nebo poslechem vyhledává, třídí, zpracovává a prezentuje informace z multimediálních zdrojů používá anglické rozhraní při práci s IT	Studium cizích jazyků Národy, národnosti a jejich kultura Svět hudby a filmu, celebrity, biografie Rodinné a mezilidské vztahy Péče o zdraví Bydlení a životní styl Aktivity ve volném čase Cestování, ubytování Orientace ve městě, nakupování Životní prostředí Svět informačních technologií Internet PPP Životní styl v proměnách času Tvorba příběhu Modelové situace, hraní rolí Systematizace učiva

vyjadřuje se gramaticky správně	
---------------------------------	--

Pokrytí průřezových témat:

Informační a komunikační technologie

Efektivně zapojuje informační technologie do procesu jazykového vzdělávání a sebevzdělávání (především používá textový editor, prezentační software a internet).

Člověk a životní prostředí

Interpretuje vybrané tematické okruhy se zřetelem na rozvíjení žákovské gramotnosti pro udržitelnost rozvoje.

POZNATKY O ZEMÍCH, 25 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
prezentuje připravené jazykově kulturní téma v PPP vyhledává, třídí, zpracovává a prezentuje informace z multimediálních zdrojů používá anglické rozhraní při práci s IT vyjadřuje se gramaticky správně	Velká Británie Spojené státy americké Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Orientuje se v kultuře a historickém vývoji anglicky mluvících zemí ve srovnání s Českou republikou.</i>	

4. ročník, 3 hod. týdně, 84 hod. celkem., povinný

RECEPTIVNÍ ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky používá anglické rozhraní při práci s IT vyhledává, třídí, zpracovává a prezentuje informace z multimediálních zdrojů používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	Poslech Čtení a práce s texty souvisejícími se stanovenými tematickými okruhy Čtení a práce s odbornými texty

Pokrytí průřezových témat:
 Občan v demokratické společnosti
Čte textový materiál s porozuměním, interpretuje a hodnotí přečtený text.
 Člověk a svět práce
Vyhledává a posuzuje informace o svém budoucím povolání.

PÍSEMNÉ A ÚSTNÍ PRODUKTIVNÍ ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyjadřuje se lexikálně a gramaticky správně přednese připravenou prezentaci na konkrétní téma zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky při rozhovoru klade vhodné otázky požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace vyslovuje srozumitelně, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka používá opisné prostředky v neznámých situacích uplatňuje základní způsoby tvoření slov rozlišuje mluvnické časy, tvoří komplexní věty vyjádří své názory k tématům osobního života vyžádá si i poskytne informace vyjádří souhlas a nesouhlas poskytne zpětnou vazbu vyjádří omluvu, přání i lítost poskytne osobní biografické informace popíše své volnočasové aktivity uvede základní faktické informace týkající se anglických reálií používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	Shromažďování a třídění informací, jejich písemné uspořádání a ústní prezentace Interaktivní řečové dovednosti: situační rozhovory, popis obrázků, porovnávání a hledání výhod/nevýhod

Pokrytí průřezových témat:
 Občan v demokratické společnosti
Aplikuje metody kooperativního učení podporující prosociální chování (práce ve skupinách, dvojicích, modelové situace, hraní rolí).
 Člověk a svět práce
Prezentuje se verbálně i písemně při vstupu na trh práce.

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
volí vhodné stylistické prostředky písemné i ústní komunikace vyjadřuje se lexikálně a gramaticky správně nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace rozlišuje mluvnické časy, tvoří komplexní věty	Vyjádření časové přítomnosti, minulosti a budoucnosti Tázací dovětky Frázová slovesa Kolokace sloves a podstatných jmen Přídavná jména vyjadřující různou intenzitu a jejich stupňování Frekvenční příslovce Modální slovesa Podmínkové věty Spojovací výrazy Systematizace a prohlubování učiva

TEMATICKÉ OKRUHY, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
volí vhodné stylistické prostředky písemné i ústní komunikace vyjadřuje se lexikálně a gramaticky správně nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace přednese připravenou prezentaci na konkrétní téma zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky při rozhovoru klade vhodné otázky požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace vyslovuje srozumitelně, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka používá opisné prostředky v neznámých situacích vyžádá si i poskytne informace	Zábava a volný čas Věda a technika Sporty a hry Zvířata Nakupování Cestování Média a komunikace Sociální sítě Zvyky a slavnosti Počasí Jídlo a stravování Domov a rodina Moderní domácnost Svět práce

vyjádří souhlas a nesouhlas poskytne zpětnou vazbu popíše své volnočasové aktivity uvede základní faktické informace týkající se anglických reálií používá anglické rozhraní při práci s IT vyhledává, třídí, zpracovává a prezentuje informace z multimediálních zdrojů provádí a zpracovává jednoduchý průzkum, prezentuje výsledky v PPP prezentuje připravené jazykově kulturní téma v PPP	Péče o tělo a zdraví Oblečení a móda Vzdělávání Životní prostředí Systematizace a prohlubování učiva
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie <i>Efektivně zapojuje informační technologie do procesu jazykového vzdělávání a sebevzdělávání (především používá textový editor, prezentační software a internet).</i> Člověk a životní prostředí <i>Interpretuje vybrané tematické okruhy se zřetelem na rozvíjení žákovské gramotnosti pro udržitelnost rozvoje.</i>	

KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 14 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
volí vhodné stylistické prostředky písemné i ústní komunikace vyjadřuje se lexikálně a gramaticky správně nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace přednese připravenou prezentaci na konkrétní téma zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky při rozhovoru klade vhodné otázky požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace vyslovuje srozumitelně, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka používá opisné prostředky v neznámých situacích uplatňuje základní způsoby tvoření slov rozlišuje mluvnické časy, tvoří komplexní věty vyjádří své názory k tématům osobního života vyžádá si i poskytne informace	Výrazy pro vyjádření odůvodnění názoru Vyjádření žádosti, v souhlasu/nesouhlasu zdůraznění předností Formulace zdvořilostních otázek, rozkazů a doporučení Výrazy vysvětlující příčinu a důsledek Vyjádření omluvy, přání, lítosti Uspořádání a předávání informací

vyjádří souhlas a nesouhlas poskytne zpětnou vazbu vyjádří omluvu, přání i lítost poskytne osobní biografické informace popíše své volnočasové aktivity dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	
---	--

POZNATKY O ZEMÍCH, 14 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
volí vhodné stylistické prostředky písemné i ústní komunikace vyjadřuje se lexikálně a gramaticky správně nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace přednese připravenou prezentaci na konkrétní téma při rozhovoru klade vhodné otázky vyslovuje srozumitelně, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka používá opisné prostředky v neznámých situacích uplatňuje základní způsoby tvoření slov rozlišuje mluvnické časy, tvoří komplexní věty vyjádří své názory k tématům osobního života vyžádá si i poskytne informace uvede základní faktické informace týkající se anglických reálií používá anglické rozhraní při práci s IT vyhledává, třídí, zpracovává a prezentuje informace z multimediálních zdrojů provádí a zpracovává jednoduchý průzkum, prezentuje výsledky v PPP prezentuje připravené jazykově kulturní téma v PPP	Znamé osobnosti Británie a USA Volnočasové aktivity, nakupování ve Velké Británii Británie monarchií Nakupování Evropská unie Austrálie a Nový Zéland Systematizace a prohlubování učiva
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Orientuje se v kultuře a historickém vývoji anglicky mluvících zemí ve srovnání s Českou republikou.</i>	

Poznámka: obecně odborná a odborná terminologie je zvýrazněna podtržením

Technická angličtina

Celková hodinová dotace: 33 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. V souladu s tímto pojetím je hlavním cílem předmětu dále žáky vybavit potřebnými kompetencemi pro efektivní komunikaci v oblasti informačních technologií.

Charakteristika učiva:

Vzdělávání v předmětu Technická angličtina směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

Volit adekvátní strategie a jazykové prostředky v komunikaci na odborná témata z oblasti informačních technologií.

Efektivně pracovat s cizojazyčným textem nebo zvukovým záznamem a s informacemi odborného charakteru.,

Pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými a cizojazyčnými příručkami a využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností.

Využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce odborných předmětů ke zdokonalování komunikačních dovedností na osvojená odborná témata.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Výuka probíhá v počítačové učebně s připojením k Internetu. Kromě frontální výuky je průběžně zařazována práce ve dvojicích a ve skupinách nebo tematické prezentace žáků. Ve výuce je průběžně využívána práce s multimédií a Internetem.

Mezipředmětové vazby

Vazby na ostatní předměty má technická angličtina následující:

Z českého jazyka využívá vědomostí a dovedností získaných ve výuce mateřského jazyka, dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

Správně používají technické jednotky, o nichž se učili v matematice a fyzice.

Doplňují také informační znalosti, protože pracují s osobním počítačem a s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, komunikují elektronickou poštou a využívají další prostředky online a offline komunikace. Získávají informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet, pracují s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních).

Ekonomické znalosti doplňují získáváním a vyhodnocováním informací o pracovních i vzdělávacích příležitostech. Komunikují s potenciálními zaměstnavateli, prezentují svůj odborný potenciál a své profesní cíle. Mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky. Finanční gramotnost.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je řešeno v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP a probíhá v několika formách. Žáci jsou hodnoceni průběžně pomocí testů, zároveň je průběžně hodnocena jejich ústní interakce a samostatný ústní projev spolu s poslechoвыми dovednostmi a písemným projevem. Do klasifikace je započítáváno i hodnocení domácích písemných prací.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve

KOMPETENCE K UČENÍ

- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- 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
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používá a převádí běžné jednotky

3. ročník, 0 + 1 hod. týdně, celkem 33 hod., povinný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI (ČTENÍ, PSANÍ, MLUVENÍ, POSLECH), 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
porozumí přiměřeně obtížnému odbornému textu přeloží odborný text a používá odborné slovníky vyhledá specifické informace v odborném textu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření sdělí obsah přečteného odborného textu odůvodní svůj názor	Četba odborných textů Jednoduchý překlad odborného textu Vyhledání specifických informací v odborném textu Přiřazování nadpisů k odbornému textu Vyhledávání důležitých podrobností v odborném textu Zodpovězení otázek podle odborného textu Dichotomické úlohy: rozpoznání pravdivých a nepravdivých informací na základě odborného textu Mluvení zaměřené na odbornou problematiku Vedení dialogu o odborném tématu – užívání odborné slovní zásoby Práce ve skupinách – vyjádření vlastního názoru Popsání obrázku, grafu Písemné zpracování textu na odborné téma Používání textového editoru v anglickém jazykovém rozhraní Psaní emailů Písemné vyjádření vlastního názoru na odborné téma
Pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie <i>Komunikace na odborná témata IT.</i> Člověk a svět práce <i>Získávání žádaných kompetencí pro kvalitní uplatnění na trhu práce (psaní e-mailů, práce s multimédií v anglickém jazykovém rozhraní).</i>	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY (SLOVNÍ ZÁSoba, GRAMATIKA, VÝSLOVNOST), 11 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
používá aktivně i pasivně odbornou slovní zásobu uplatňuje základní způsoby tvoření slov vyslovuje terminologickou slovní zásobu srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti odhaduje význam neznámých odborných výrazů	Odborná slovní zásoba k jednotlivým tematickým okruhům Formální/neformální odborná slovní zásoba Práce se synonymy, antonymy Doplňování textu, vět (jazyková cvičení) Přiřazování slov k definici

	Tvoření podstatných, přídavných jmen, dvouslovných frází Vyplňování křížovek Odvozování, záměna a další prostředky k obohacování slovní zásoby
--	---

TEMATICKÉ OKRUHY, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše části počítače vyhledává potřebné informace v internetovém vyhledávači při použití anglického jazykového rozhraní používá internet v anglickém jazykovém rozhraní při prohlížení webových stránek a psaní e-mailů popíše části mobilního telefonu diskutuje na probraná odborná témata vysvětlí zjednodušeně základní poznatky získané v odborných předmětech vztahujících se k informačním technologiím	The computer The desktop Using a word processor Word processing: for and against Storing data Creating a folder Saving files The Internet Research on the Internet E-mail, telephones and the post Mobile phones Writing e-mails Email addresses and servers Sending files over the Internet Viewing and downloading files Music on the Internet Desktop publishing (DTP) Image editing Reviewing websites Designing web pages Chat rooms Netiquette Computer programming Videoconferencing Men, women and IT Careers in IT Multimedia E-commerce

Pokrytí průřezových témat
Informační a komunikační technologie
Komunikace na odborná témata IT.

Německý jazyk

Celková hodinová dotace: 132 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Výuka cizích jazyků je významnou součástí všeobecného vzdělávání žáků. Rozšiřuje a prohlubuje jejich komunikativní kompetenci a celkový kulturní rozhled a zároveň vytváří základ pro jejich další jazykové i profesní zdokonalování.

Ve výuce cizích jazyků je třeba vedle zprostředkování kognitivní výkonnosti žáka (jazykové vědomosti gramatické, lexikální, pravopisné, fonetické aj.) klást důraz na motivaci žáka a jeho zájem o studium cizího jazyka. Je proto nezbytně nutné používat metody směřující k propojení izolovaného školního prostředí s reálným prostředím existujícím mimo školu – využití multimediálních programů a internetu, navazování kontaktů se školami v zahraničí, organizování výměnných, výukových i poznávacích zájezdů, zapojování žáků do projektů a soutěží.

Aktivní znalost cizích jazyků je v současné době nezbytná jak pro mezinárodní komunikaci, tak i pro osobní potřebu žáka, neboť usnadňuje přístup k aktuálním informacím a osobním kontaktům.

Charakteristika učiva

Obsahem výuky je systematické rozvíjení:

- řečových dovedností zahrnujících dovednosti receptivní, produktivní i interaktivní
- přiměřeného rozsahu jazykových prostředků, tj. slovní zásoby a nejběžnější frazeologie, mluvnice, zvukové a grafické stránky jazyka
- zeměpisných poznatků a jejich porovnání z oblasti reálií České republiky a zemí příslušné jazykové oblasti

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

V současném pojetí výuky je nutné akceptovat individuální vzdělávací potřeby žáků.

Vyučující se budou orientovat na:

- autodidaktické metody a vedení žáků k osvojování různých technik samostatného učení a individuální práci odpovídající jejich schopnostem
- sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování - dialogické slovní metody - týmová práce a kooperace, diskuse, v receptivních tématech využívání ICT, sebehodnocení žáků prostřednictvím Evropského jazykového portfolia (EJP)
- motivační činitele - zařazení her a soutěží (vždy s vyhodnocením!), simulačních metod, veřejné prezentace žáků, uplatňování projektové metody výuky

Mezipředmětové vazby

Vazby na ostatní předměty má anglický jazyk následující:

Z českého jazyka využívá vědomostí a dovedností získaných ve výuce mateřského jazyka, dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

Chápe a respektuje tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, které žáci získali v estetickém vzdělávání.

Vědomosti z občanské nauky a dějepisu doplňují zájmem o politické a společenské dění u nás a ve světě, respektováním práv a osobnosti druhých lidí, kulturních specifik, jasný postoj k nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci. Mají pozitivní postoj k hodnotám místní, národní, evropské i světové kultury. Uznávají tradice a hodnoty svého národa, chápou jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vědomí vlastní kulturní a národní identity. Tolerance k identitě druhých

Ekonomické znalosti doplňují získáváním a vyhodnocováním informací o pracovních i vzdělávacích příležitostech. Komunikují s potenciálními zaměstnavateli, prezentují svůj odborný potenciál a své profesní cíle. Mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky. Finanční gramotnost.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je řešeno v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP a probíhá v několika formách. Žáci jsou hodnoceni průběžně pomocí testů, zároveň bude průběžně hodnocena jejich ústní interakce a samostatný ústní projev spolu s poslechovými dovednostmi a písemným projevem. Důraz bude rovněž kladen na aktivní práci při vyučování. Do klasifikace bude započítáváno hodnocení domácích písemných prací.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)

- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání, uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje
- uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní 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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používá a převádí běžné jednotky
- používá pojmy kvantifikujícího charakteru
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

2. ročník, 2 hod. týdně, celkem 66 hod., volitelný (druhý jazyk)

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření nalezne v promluvě hlavní myšlenky a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem přeloží jednoduchý text a používá slovníky i elektronické při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení ověří si i sdělí získané informace písemně vyjadřuje se přiměřeně v běžných, předvídatelných situacích sdělí a zdůvodní svůj názor	Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů (receptivní řečová dovednost sluchová) Čtení a práce s textem, včetně odborného (receptivní řečová dovednost zraková) Mluvení zaměřené situačně i tematicky (produktivní řečová dovednost ústní) Zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. (produktivní řečová dovednost písemná) Jednoduchý překlad Střídání receptivních a produktivních činností (interaktivní řečové dovednosti) Interakce ústní se váže k probíraným tématům v ročníku Interakce písemná (např. pohled, adresa, oslovení)
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák se začíná orientovat v mediálních obsazích a jednoduchým způsobem je využívat pro své různé potřeby.</i> Člověk a svět práce <i>Žák jednoduše představí povolání svých rodičů, příbuzných a přátel.</i> <i>Žák stručně popíše pracoviště svých rodičů, příbuzných a přátel.</i> <i>Žák klade na tato témata jednoduché otázky.</i>	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 20 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka	Výslovnost (např. st, sp, sch, tz) Slovní zásoba a její tvoření Gramatika:

komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané jednoduché frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	Člen určitý a neurčitý Skloňování podstatného jména Osobní zájmena, přivlastňovací zájmena Slovosled - věta oznamovací, tázací Zápory, záporné zájmeno kein Číslovky základní Časování pravidelných sloves v přítomném čase, sloveso sein a haben Nepravidelná slovesa v přítomném čase Slovesa s odlučitelnou předponou Slovesa se zvrtným zájmenem ve 3. a 4. pádě Préteritum pravidelných sloves, sloves sein a haben Rozkazovací způsob Předložky se 3., 4. a se 3. a 4. pádem Vazba es gibt Neurčitý podmět man Grafická podoba jazyka a pravopis
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák se seznámí se základní slovní zásobou k tématu společenské chování - představení sebe i druhých, prosby a omluvy.</i> Člověk a svět práce <i>Žák se seznámí se základní slovní zásobou k tématu profese, pracoviště a pracovní doba.</i>	

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 30 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života řeší standardní řečové situace i jednoduché situace týkající se pracovní činnosti domluví se jednoduše v běžných situacích, získá i poskytne informace používá základní obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce: Pozdravy a představování Kontakty Rodina, osobní a příbuzenské vztahy, rodokmen Popis domu a bytu, zařízení jednotlivých místností Výhody a nevýhody bydlení ve městě a na venkově Denní program, aktivity ve volném čase

Pokrytí průřezových témat:
Občan v demokratické společnosti
Rodina a osobní a příbuzenské vztahy.
Člověk a svět práce
Rodina - povolání rodičů a přátel a jejich pracoviště.
Denní program - pracovní doba, pobyt ve škole.

POZNATKY O ZEMÍCH, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
prokazuje jednoduchou formou základní znalosti především o geografických, demografických a kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země	Názvy států a jejich zeměpisná poloha (Rakousko, Švýcarsko, Německo) Národnosti a jazyky Hlavní města a pamětihodnosti

3. ročník, 1 + 1 hod. týdně, celkem 66 hod., volitelný (druhý jazyk)

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nalezne v promluvě hlavní myšlenky a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené přednese připravenou prezentaci na jednoduché téma a reaguje na jednoduché dotazy publika vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity sdělí a zdůvodní svůj názor pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem dokáže zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis	Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů (receptivní řečová dovednost sluchová) Čtení a práce s textem, včetně odborného (receptivní řečová dovednost zraková) Mluvení zaměřené situačně i tematicky (produktivní řečová dovednost ústní) Zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. (produktivní řečová dovednost písemná) Jednoduchý překlad, včetně odborného Střídání receptivních a produktivních činností (interaktivní řečové dovednosti) Interakce ústní se váže k probíraným tématům v ročníku Interakce písemná (např. popis cesty, životopis, popis nehody)

vyjádří písemně svůj názor na text přeloží text a používá slovníky i elektronické zapojí se do hovoru bez přípravy vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech 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 jednoduše přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem ověří si i sdělí získané informace písemně zaznamená vzkazy volajících vyplní jednoduchý neznámý formulář zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu vyjadřuje se přiměřeně v běžných, předvídatelných situacích	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák se dovede orientovat v mediálních obsazích a jednoduchým způsobem je využívat pro své různé potřeby. Žák dovede jednat s lidmi a jednoduše diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení.</i> Člověk a svět práce <i>Žák pracuje s jednoduchými informacemi, vyhledává, vyhodnocuje a využívá informace</i> <i>Žák sestavuje jednoduchý životopis.</i>	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 20 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného 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 dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	Výslovnost (např. ig, ng,) Slovní zásoba a její tvoření (např. složeniny) Gramatika: Koncovky přídavných jmen po členu určitém, neurčitém, po ukazovacích a přivlastňovacích zájmenech Stupňování přídavných jmen a příslovčí Označení míry, hmotnosti a množství po číslovkách Způsobová slovesa a sloveso wissen

odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	Préteritum nepravidelných sloves Perfektum pravidelných a nepravidelných sloves Grafická podoba jazyka a pravopis
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák se seznámí se základní slovní zásobou k tématu společnost a kultura.</i> Člověk a svět práce <i>Žák se seznámí se základní slovní zásobou k tématům:</i> <i>Pracovní činnosti, pracoviště a pracovní doba.</i> <i>Soustava školního vzdělávání v ČR.</i> <i>Psaní jednoduchého profesního životopisu.</i>	

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 30 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života řeší jednoduše standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti používá základní obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu domluví se jednoduše v běžných situacích, získá i poskytne informace	Tematické okruhy: Stravování Péče o zdraví, prevence, nemoci a návštěva u lékaře Škola a studium Názvy povolání a činností, sestavení životopisu Svět IT Kulturní život Dovolená a prázdniny, aktivity na dovolené Móda, oblékání Počasí, roční období a jejich charakteristika
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák se seznámí se základní slovní zásobou k tématům:</i> <i>Škola a studium</i> <i>Kulturní život</i> Člověk a svět práce <i>Žák se seznámí se základní slovní zásobou k tématům:</i> <i>Pracovní činnosti, pracoviště a pracovní doba</i> <i>Soustava školního vzdělávání v ČR</i> <i>Psaní jednoduchého profesního životopisu</i>	

POZNATKY O ZEMÍCH, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických a kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných	Další realie německy hovořících zemí (kultura, zvyky)

vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země	
--	--

Pokrytí průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

Žák se seznámí se základní slovní zásobou k tématu německy hovořící země a jejich politický systém.

Poznámka: obecně odborná a odborná terminologie je zvýrazněna podtržením

Ruský jazyk

Celková hodinová dotace: 132 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Výuka cizích jazyků je významnou součástí všeobecného vzdělávání žáků. Rozšiřuje a prohlubuje jejich komunikativní kompetenci a celkový kulturní rozhled a zároveň vytváří základ pro jejich další jazykové i profesní zdokonalování.

Ve výuce cizích jazyků je třeba vedle zprostředkování kognitivní výkonnosti žáka (jazykové vědomosti gramatické, lexikální, pravopisné, fonetické aj.) klást důraz na motivaci žáka a jeho zájem o studium cizího jazyka. Je proto nezbytně nutné používat metody směřující k propojení izolovaného školního prostředí s reálným prostředím existujícím mimo školu – využití multimediálních programů a internetu, navazování kontaktů se školami v zahraničí, organizování výměnných, výukových i poznávacích zájezdů, zapojování žáků do projektů a soutěží.

Aktivní znalost cizích jazyků je v současné době nezbytná jak pro mezinárodní komunikaci, tak i pro osobní potřebu žáka, neboť usnadňuje přístup k aktuálním informacím a osobním kontaktům.

Charakteristika učiva

Obsahem výuky je systematické rozvíjení:

- řečových dovedností zahrnujících dovednosti receptivní, produktivní i interaktivní
- přiměřeného rozsahu jazykových prostředků, tj. slovní zásoby a nejběžnější frazeologie, mluvnice, zvukové a grafické stránky jazyka
- zeměpisných poznatků a jejich porovnání z oblasti reálií České republiky a zemí příslušné jazykové oblasti

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

V současném pojetí výuky je nutné akceptovat individuální vzdělávací potřeby žáků.

Vyučující se budou orientovat na:

- autodidaktické metody a vedení žáků k osvojování různých technik samostatného učení a individuální práci odpovídající jejich schopnostem
- sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování - dialogické slovní metody - týmová práce a kooperace, diskuse, v receptivních tématech využívání ICT, sebehodnocení žáků prostřednictvím Evropského jazykového portfolia (EJP)
- motivační činitele - zařazení her a soutěží (vždy s vyhodnocením!), simulačních metod, veřejné prezentace žáků, uplatňování projektové metody výuky

Mezipředmětové vazby

Vazby na ostatní předměty má anglický jazyk následující:

Z českého jazyka využívá vědomostí a dovedností získaných ve výuce mateřského jazyka, dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

Chápe a respektuje tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, které žáci získali v estetickém vzdělávání.

Vědomosti z občanské nauky a dějepisu doplňují zájmem o politické a společenské dění u nás a ve světě, respektováním práv a osobnosti druhých lidí, kulturních specifik, jasný postoj k nesnášenlivosti, xenofobii a

diskriminaci. Mají pozitivní postoj k hodnotám místní, národní, evropské i světové kultury. Uznávají tradice a hodnoty svého národa, chápou jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vědomí vlastní kulturní a národní identity. Tolerance k identitě druhých

Ekonomické znalosti doplňují získáváním a vyhodnocováním informací o pracovních i vzdělávacích příležitostech. Komunikují s potenciálními zaměstnavateli, prezentují svůj odborný potenciál a své profesní cíle. Mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky. Finanční gramotnost.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je řešeno v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP a probíhá v několika formách. Žáci jsou hodnoceni průběžně pomocí testů, zároveň bude průběžně hodnocena jejich ústní interakce a samostatný ústní projev spolu s poslechovými dovednostmi a písemným projevem. Důraz bude rovněž kladen na aktivní práci při vyučování. Do klasifikace bude započítáváno hodnocení domácích písemných prací.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání, uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používá a převádí běžné jednotky
- používá pojmy kvantifikujícího charakteru
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

2. ročník, 0 + 2 hod. týdně, celkem 66 hod., volitelný (druhý jazyk)

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným v pomalém hovorovém tempu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření nalezne v promluvě hlavní a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity sdělí a zdůvodní svůj názor pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem přeloží text a používá slovníky i elektronické při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení ověří si i sdělí získané informace písemně vyjadřuje se přiměřeně v běžných, předvídatelných situacích	Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů (receptivní řečová dovednost sluchová) <u>Čtení a práce s textem, včetně odborného (receptivní řečová dovednost zraková)</u> Mluvení zaměřené situačně i tematicky (produktivní řečová dovednost ústní) Zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. (produktivní řečová dovednost písemná) Jednoduchý překlad Střídání receptivních a produktivních činností (interaktivní řečové dovednosti) Interakce ústní se váže k probíraným tématům v ročníku Interakce písemná (např. naše rodina, životopis a seznamovací inzeráty)
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce <i>Žák jednoduše představí a stručně popíše povolání svých rodičů, příbuzných a přátel, klade na tato témata jednoduché otázky.</i> Občan v demokratické společnosti <i>Žák se dovede orientovat v mediálních obsazích a jednoduchým způsobem je využívat pro své různé potřeby, dovede jednat s lidmi a jednoduše diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení.</i>	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 20 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného 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 dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	Výslovnost (např. přízvukné a nepřízvukné slabiky, pohyblivý přízvuk, nepřízvukné o, a, tvrdé a měkké l) Slovní zásoba a její tvoření (např. přechylování) Úvod do studia jazyka, intonace, přízvuk Sponové sloveso být, vyjádření protikladů, časování sloves v přítomném čase, zvrtná slovesa Podstatná jména v jednotném a množném čísle. Podstatná jména po číslovkách Skloňování osobních a přivlastňovacích zájmen. Tázací zájmena, ukazovací zájmena Základní číslovky, řadové číslovky Pořádek slov ve větě Budoucí čas Zeměpisné názvy Grafická podoba jazyka a pravopis
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce <i>Žák se seznámí se základní slovní zásobou k tématu profese, pracoviště a pracovní doba.</i> Občan v demokratické společnosti <i>Žák se seznámí se základní slovní zásobou k tématu společenské chování - představení sebe i druhých, prosby a omluvy.</i>	

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 30 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
domluví se jednoduše v běžných situacích, získá i poskytne informace vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru řeší standardní řečové situace i jednoduché situace týkající se pracovní činnosti zaznamená vzkazy volajících používá základní obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	Tematické okruhy: Pozdravy a představování Představení členů rodiny, osobní a příbuzenské vztahy, rodokmen <u>Názvy povolání a činností, sestavení životopisu</u> <u>Telefonický rozhovor</u> Kulturní život Bydlení Denní program, aktivity ve volném čase
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce <i>Žák popíše povolání rodičů a přátel a jejich pracoviště,</i> <i>Žák popíše denní program - pracovní dobu, pobyt ve škole.</i> Občan v demokratické společnosti <i>Žák popíše osobní a příbuzenské vztahy v rodině.</i>	

POZNATKY O ZEMÍCH, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
prokazuje jednoduchou formou základní znalosti především o geografických, demografických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů	Názvy států a jejich zeměpisná poloha (Rusko, Česko, Německo, ...) Národnosti a jazyky Hlavní města a pamětihodnosti

3. ročník, 0 + 2 hod. týdně, celkem 66 hod., volitelný (2. jazyk)

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity sdělí a zdůvodní svůj názor pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem dokáže hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis vyjádří písemně svůj názor na text přeloží text a používá slovníky i elektronické zapojí se do hovoru bez přípravy vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech zapojí se do jednoduché debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu	Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů (receptivní řečová dovednost sluchová) <u>Čtení a práce s textem, včetně odborného (receptivní řečová dovednost zraková)</u> Mluvení zaměřené situačně i tematicky (produktivní řečová dovednost ústní) Zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. (produktivní řečová dovednost písemná) Jednoduchý překlad Střídání receptivních a produktivních činností (interaktivní řečové dovednosti) Interakce ústní se váže k probíraným tématům v ročníku Interakce písemná (např. popis budovy školy, popis cesty, prohlídka města)

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 jednoduše přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem ověří si i sdělí získané informace písemně vyplní jednoduchý neznámý formulář vyjadřuje se přiměřeně v běžných, předvídatelných situacích	
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Žák pracuje s jednoduchými informacemi, vyhledává, vyhodnocuje a využívá informace.</i> <i>Žák sestaví jednoduchý životopis.</i> Občan v demokratické společnosti <i>Žák se dovede orientovat v mediálních obsazích a jednoduchým způsobem je využívat pro své různé potřeby, dovede jednat s lidmi a jednoduše diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení.</i>	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY, 20 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného 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 dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	Výslovnost (např. skupiny souhlásek dc, tc) Slovní zásoba a její tvoření (např. zkratková slova) Úvod do studia jazyka, intonace, přízvuk Skloňování podstatných jmen v jednotném a množném čísle Nesklonná podstatná jména Skloňování osobních zájmen Tázací zájmena Řadové číslovky Časování sloves v minulém čase Časování nepravidelných sloves Slovesné vazby odlišné od češtiny Infinitivní věty Předložkové vazby Budoucí čas Zeměpisné názvy Grafická podoba jazyka a pravopis

Pokrytí průřezových témat:
Občan v demokratické společnosti
Žák se seznámí se základní slovní zásobou k tématu společnost a kultura.
Člověk a svět práce
Žák popíše pracovní činnosti, pracoviště a pracovní dobu,
Žák zná soustavu školního vzdělávání v ČR.
Žák napíše jednoduchý profesní životopis.

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE, 30 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
domluví se jednoduše v běžných situacích, získá i poskytne informace vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché situace týkající se pracovní činnosti používá základní obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Tematické okruhy: <u>Dopisování, inzeráty</u> <u>Svět informačních technologií</u> Škola a studium Orientace ve městě, dopravní prostředky Nákupy Denní režim
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák získá vědomosti z oblastí škola a studium, kulturní život.</i> Člověk a svět práce <i>Žák popíše pracovní činnosti, pracoviště a pracovní dobu.</i> <i>Žák zná soustavu školního vzdělávání v ČR.</i> <i>Žák napíše jednoduchý profesní životopis.</i>	

POZNATKY O ZEMÍCH, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
prokazuje jednoduchým způsobem základní znalosti především o geografických, demografických a kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti	Stručné reálie Ruska (kultura) Hlavní město a pamětihodnosti
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák získá základní vědomosti o Rusku a jeho politickém systému.</i>	

Poznámka: obecně odborná a odborná terminologie je zvýrazněna podtržením

6.2 Společenskovední vzdělávání

Celková hodinová dotace: 66 hod.

Dějepis

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Hlavním obecným cílem výuky předmětu dějepis je získat vědomosti a dovednosti, které kultivují historické vědomí, zvláště v oblasti dějin 19. a 20. století, naučit žáky uvědomovat si vlastní identitu a kriticky myslet.

Charakteristika předmětu

Obsahem výuky předmětu dějepis je systémový výběr významných historických pojmů z českých a obecných dějin. Důraz je kladen na dějiny moderní doby, zejména na 20. století. Učivo předmětu dějepis se skládá z pěti částí, které na sebe chronologicky navazují.

Cílem vzdělávání je, aby se žák dokázal orientovat v základních historicko-společenských otázkách a tématech, posoudit vliv historického a kulturního vývoje na současnost, byl schopen získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů – z verbálních textů (tj. tvořených slovy), z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy, ...) a kombinovaných textů (např. film).

Dějepisné vyučování směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Kultivuje jejich historické vědomí, a tím jim umožňuje porozumět současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Výuka je prováděna za pomoci běžných výukových metod s důrazem na častou práci s historickými texty, články a obrazovým materiálem. Dle možností využití multimediálních projekcí a následné diskuse o tématech. Vedle těchto metod se uplatní skupinová práce, projektové a problémové vyučování.

Mezipředmětová vazba

Při výuce využíváme znalostí získaných v občanské nauce a estetickém vzdělávání. Dějepisné vědomosti se využívají i v ostatních předmětech, například cizích jazycích a českém jazyce a komunikaci.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Vědomosti se ověřují písemně i ústní formou (vědomostní testy, ústní zkoušení). Hodnocena je také aktivita během výuky i při řešení domácích úkolů a samostatných prací.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Občan v demokratické společnosti

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání

- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie
- uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

1. ročník, 2 hod. týdně, celkem 68 hod., povinný

ČLOVĚK V DĚJINÁCH, STAROVĚK, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství	Člověk v dějinách – poznávání dějin, variabilita výkladů dějin, význam poznávání dějin Starověk – dědictví a kulturní přínos starověkých civilizací, antická kultura, judaismus a křesťanství

STŘEDOVĚK A RANÝ NOVOVĚK, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku, charakterizuje vývoj českého státu	Středověk – hospodářství, společnost, náboženství, kultura Raně středověké státy Vývoj českého státu Humanismus a renesance, zámořské objevy Reformace a protireformace, počátek habsburského soustátí Nerovnoměrný vývoj v západní a východní Evropě Absolutismus a počátky parlamentarismu, osvícenství

VZNIK OBČANSKÉ SPOLEČNOSTI, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
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	Velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848-49 v Evropě České země v Habsburské monarchii Vznik národních států v Německu a v Itálii Občanská válka v USA Modernizace společnosti – průmyslová revoluce, urbanizace Modernizovaná společnost a jedinec – sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání Vzdělání, věda a umění 19. století

PRVNÍ POLOVINA 20. STOLETÍ, 18 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize charakterizuje fašismus a nacismus, srovná nacistický a komunistický totalitarismus popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR	Vztahy mezi velmocemi na začátku 20. století – rozdělení světa, pokus o jeho revizi První světová válka - její průběh České země za 1. světové války, první odboj, vznik ČSR Poválečné uspořádání Evropy a světa Československo ve 20. letech 20. století Autoritativní a totalitní režimy - nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR Světová hospodářská krize a její důsledky Československo ve 30. letech 20. století Mezinárodní vztahy před 2. světovou válkou, růst napětí a cesta k válce Druhá světová válka Československo za války, druhý čs. odboj Válečné zločiny, holocaust, důsledky války

objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu	
---	--

DRUHÁ POLOVINA 20. STOLETÍ, 20 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo popíše projevy a důsledky studené války charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa vysvětlí rozpad sovětského bloku uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí	Svět v blocích – poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, studená válka Poválečné Československo, komunistická diktatura a její vývoj Demokratický svět - USA světová supervelmoc, počátky evropské integrace Sovětský blok – SSSR soupeřící supervelmoc, vývoj satelitních států Válečné konflikty 2. poloviny 20. století Rozpad sovětského bloku, konec bipolarity Východ-Západ Třetí svět a dekolonizace Soudobý svět – civilizační sféry a kultury, nejvýznamnější světová náboženství, velmoci, rozvojové země a jejich problémy, konflikty v soudobém světě Česká republika a svět – NATO, OSN, zapojení ČR do mezinárodních struktur, bezpečnost na počátku 21. století, globální problémy, globalizace
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie <i>Žák využívá moderní techniku k prezentaci výsledků své práce, zvládá kriticky analyzovat zdroje informací.</i>	

Občanská nauka

Celková hodinová dotace: 94 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Připravit žáky na aktivní občanský a soukromý život v demokratické společnosti a pomoci jim porozumět složitému světu. Pozitivně ovlivňovat hodnoty žáků tak, aby se mohli stát slušnými, aktivními občany demokratického státu. Vést žáky k osobní odpovědnosti a ke kritickému myšlení jako základu pro uvážlivé jednání v životě.

Charakteristika učiva

V kapitole Člověk v lidském společenství výuka směřuje k tomu, aby byl žák vybaven základními dovednostmi a sociálními návyky pro styk s lidmi, uvědomil si význam vzdělání pro život a zároveň chápal, jak je důležité využívat i volný čas pro rozvoj osobnosti. Žák je během výuky poučen o důležitosti volby životního partnera a směřován k uvažování o otázkách životní spokojenosti a štěstí a rovněž získá základní poznatky o úloze náboženství. V další části Člověk a právo směřuje výuka k tomu, aby se žák řídil zákony, věděl, co je právní stát a měl představu o principech občanského práva. Žák bude znát zásady soudní moci v demokratickém státě, bude poučen o občanskoprávním řízení a uvědomí si rovněž právní vztahy mezi členy rodiny. V kapitole Člověk jako občan směřuje výuka k tomu, aby žák věděl, co je demokracie, občanská společnost a uměl prakticky objasnit, co je politika. Měl by hlouběji porozumět politice a získat dovednosti potřebné k tomu,

aby jako řadový občan dokázal komunální nebo i vrcholovou politiku ovlivňovat. Žák bude směřován, aby rozuměl, na jakém základě vznikají rozdílné názory lidí na politiku, a věděl, jaké jsou možnosti obrany před zneužíváním politické moci. Výuka je dále zaměřena na rozvíjení schopnosti žáka rozlišovat záležitosti veřejného života, umět vysvětlit rozdíl mezi demokratickou a nedemokratickou vládou a dokázat využít svých znalostí k posuzování událostí. Žák bude znát základní občanské ctnosti prostřednictvím výuky, bude veden k tomu, aby chápal rozdíl mezi ideály a realitou. Celá čtvrtá část Člověk a svět (praktická filozofie) je věnována tomu, aby žák ovládal vybraný pojmový filozofický aparát, dovedl filozoficky přemýšlet o jevech, s nimiž se v životě setkává, a byl schopen diskutovat o filozofických otázkách. Žák získá kritické stanovisko ke světu a uvědomí si, že je za své názory odpovědný ostatním lidem. Ve čtvrtém ročníku se žáci seznámí se zásadami udržitelného rozvoje a odpovědnosti jedince za ochranu životního prostředí.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Při výuce může být využita audiovizuální technika (video, dataprojektor, DVD, internet). Dále lze aplikovat projektovou výuku, skupinovou práci, ale i metodu výkladu. Součástí mohou být také exkurze, návštěvy muzea. Další strategií by měla být práce s verbálními a ikonickými texty. Základem této strategie je kromě rozboru i komunikace. Lze využít metod typu debata, diskuse, kooperativní vyučování.

Mezipředmětová vazba

V občanské nauce využíváme znalosti z estetického vzdělávání a dějepisu. Vědomosti z občanské nauky využíváme ve výuce cizích jazyků a českého jazyka a komunikace.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Kritériem hodnocení bude známka vytvořená na základě zkoušení (písemné, ústní). Významná zde bude hloubka žákova porozumění společenským jevům a procesům, schopnost používat poznatky při praktickém řešení různých problémů, kriticky myslet a diskutovat a pracovat s verbálními a ikonickými texty.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Občan v demokratické společnosti.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve

KOMPETENCE K UČENÍ

- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání, uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady
- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání, dokáže vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje
- uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní 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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- učí se používat nové aplikace

- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

2. ročník, 1 hod. týdně, celkem 33 hod., povinný

ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
objasní, co je tělesná a duševní stránka člověka charakterizuje jednotlivá údobí lidského života 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 navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika	Etapy lidského života a jejich znaky Majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření Řešení krizových finančních situací, sociální zabezpečení občanů
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce <i>Žák se učí orientovat ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu.</i>	

NÁBOŽENSTVÍ, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje hlavní světová náboženství a charakterizuje je, odhadne nebezpečí náboženských sekt objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	Víra, ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus

ČLOVĚK A PRÁVO, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem kriminálního činu	Právo a spravedlnost, právní stát Právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy Trestní právo - trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení Soustava soudů v České republice Notáři, advokáti, soudci

vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má právní zodpovědnost popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv a vlastnického práva dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace má přehled o ekonomických, právních a informačních nástrojích společnosti na ochranu přírody a prostředí, o indikátorech životních prostředí vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.	Rodinné právo Správní řízení Vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce <i>Žák se orientuje v zákoníku práce, je seznámen s druhy pracovního poměru, soukromým podnikáním i podporou státu v oblasti práce.</i>	

3. ročník, 1 hod. týdně, celkem 33 hod., povinný

ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše sociální nerovnost a chudobu a debatuje o nich, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy, popíše, kam se může obrátit ve složité sociální situaci	Současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti Postavení mužů a žen, generové problémy

objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě vysvětlí, proč jsou obě pohlaví rovnocenná, a posoudí, kdy je v praktickém životě toto porušováno debatuje o pozitivních jevech multikulturních soužití, objasní příčiny migrace lidí vysvětlí, proč je nepřijatelné přijímat neonacistickou symboliku a jinak propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí objasní postavení ČR 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	Rasy, etnika, národy a národnosti, majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití, migrace, migranti, azylanti
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie <i>Žák dovede pracovat s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí.</i> Člověk a životní prostředí <i>Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.</i>	

ČLOVĚK JAKO OBČAN, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše rozčleněný soudobého světa na civilizační sféry a civilizace vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách vysvětlí, proč je nepřijatelné přijímat neonacistickou symboliku a jinak propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem či extremismem (rasismus, neonacismus) uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí	Státy na počátku 21. století, rozmanitost soudobého světa Český stát, státní občanství v ČR Politický radikalismus a extremismus, současná česká extrémistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus Občanská participace, občanská společnost Občanské ctnosti potřebné pro demokratické a multikulturní soužití

ZÁKLADNÍ HODNOTY A PRINCIPY DEMOKRACIE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje současný český politický systém charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...) ví, které jsou základní politické ideologie objasní význam práv, která jsou zakotvená v českých zákonech, a ví, co dělat, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena	Základní hodnoty a principy demokracie Politika, politické ideologie Lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí

ÚSTAVA, POLITICKÝ SYSTÉM V ČR, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
ví, co je ústava uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy rozlišuje politické strany, objasní funkci politických stran a svobodných voleb dovede kriticky přistupovat k masovým médiím uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností, debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	Česká ústava, politický systém v ČR Demokracie a diktatura Struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva Politické strany, volební systémy a volby

TERORISMUS, 3 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
objasní terorismus jako problém současného světa dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií	Teror, terorismus Svobodný přístup k informacím Masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím a maximální využití potenciálu médií

4. ročník, 1 hod. týdně, celkem 28 hod., povinný

ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje současnou českou společnost a její strukturu, vysvětlí funkce kultury, doloží význam vědy a umění	Společnost, tradiční a moderní, pozdně moderní společnost Hmotná kultura, duchovní kultura

vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí, zdůvodní odpovědnost jedince za ochranu přírody vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění 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 uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích objasní způsoby ovlivňování veřejnosti objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována	
---	--

objasní postavení církví a věřících v ČR, vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	
--	--

ČLOVĚK A SVĚT (PRAKTICKÁ FILOSOFIE), 3 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje současnou českou společnost a její strukturu, vysvětlí funkce kultury, doloží význam vědy a umění vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství	Co řeší filozofie a filozofická etika Význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací Lidské myšlení v předfilosofickém období, mýtus

VZNIK FILOSOFIE A ZÁKLADNÍ FILOSOFICKÉ PROBLÉMY, 21 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje současnou českou společnost a její strukturu, vysvětlí funkce kultury, doloží význam vědy a umění vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem 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	Hlavní filosofické disciplíny Proměny filosofického myšlení v dějinách Etika a její předmět, základní pojmy etiky Morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost

debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu, dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu	
--	--

ZÁSADY UDRŽITELNÉHO ROZVOJE, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje současnou českou společnost a její strukturu, vysvětlí funkce kultury, doloží význam vědy a umění vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí zdůvodní odpovědnost jedince za ochranu přírody dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění	Životní postoje a hodnotová orientace Člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem

Pokrytí průřezových témat:

Člověk a životní prostředí

Žák porozumí souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji, je veden k vytváření hodnot a postojů k životnímu prostředí (etických, citových, estetických atd.)

6.3 Přírodovědné vzdělávání

Fyzika

Celková hodinová dotace: 132 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Žák využívá fyzikálních poznatků v praktickém životě a vysvětlí jejich význam v praxi. Vysvětlí fyzikální poznatek (data, zákony, pojmy, teorie, metody). Dále je žák schopen popsat matematické vztahy mezi fyzikálními veličinami, vysvětlit význam fyzikálních konstant ve vztazích. Řeší fyzikální úlohy a problémy. Dokáže vysvětlit fyzikální princip činnosti vybraných technických zařízení. Formuluje závěry z popisu fyzikálního děje. Dokáže navrhnout jednoduchý pokus, demonstrující určitý fyzikální fakt nebo ověřující platnost fyzikálního zákona. Vyhledává a odečítá hodnoty veličin z tabulek, sestaví graf závislosti dvou veličin, odečítá z grafů hodnoty veličin.

Charakteristika učiva

Předmět fyzika je koncipován jako všeobecně vzdělávací předmět s vazbou k odborné složce vzdělávání. Vychází z varianty A Rámcového vzdělávacího programu. Učivo navazuje na poznatky a dovednosti, které žáci získali na základní škole. Fyzikální vzdělávání směřuje k tomu, aby žák správně používal pojmy, dokázal vysvětlit fyzikální jevy, rozlišoval fyzikální realitu a model, řešil fyzikální problém, prováděl měření a zpracovával výsledky měření a dokázal uplatnit fyzikální poznatky v odborném vzdělávání a v praktickém životě. Učivo je členěno do celků, které v dané posloupnosti představují obsahově a logicky uspořádaný systém.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Při výuce fyziky je kladen důraz na pochopení podstaty přírodních jevů a jejich souvislostí. Důležitá je týmová práce při řešení problémů. Žáci jsou vedeni také k samostatné práci formou přípravy na laboratorní cvičení a zpracování výsledků měření. Pracují s pomůckami umožňujícími provádět jednoduché pokusy (žakovské soupravy), využívají informací z literatury, odborných časopisů, internetu a e-learningu.

Mezipředmětové vztahy

Při studiu navazují na znalosti získané v základní škole a obecné poznatky. Při práci se vzorci a jednotkami používají matematických znalostí. Odborné vědomosti pak uplatňují v jiných předmětech. Využívají odbornou terminologii a principy fungování strojů a zařízení.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno formou průběžného písemného a ústního zkoušení. Další formou hodnocení je zpracování samostatných prací na zadané téma, vlastní prezentace žáků a aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- používá pojmy kvantifikujícího charakteru
- správně používá a převádí běžné jednotky
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

1. ročník, 2 hod. týdně, celkem 68 hod., povinný

KINEMATIKA, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami	Dělení pohybů podle rychlosti a trajektorie Volný pád Skládání pohybů

DYNAMIKA, 9 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa	Newtonovy zákony Třecí síla Hybnost tělesa

FYZIKA KOLEM NÁS, MEZINÁRODNÍ SOUSTAVA JEDNOTEK, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
použije vhodné jednotky	Soustava jednotek SI

ENERGIE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly určí výkon a účinnost při konání práce analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie	Souvislost práce a energie Výkon a účinnost Zákon zachování energie
Pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí <i>Uvědomění si úspory energií v celosvětovém měřítku, náhrada energie alternativními zdroji.</i>	

GRAVITAČNÍ POLE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli	Newtonův gravitační zákon Gravitační pole Slunce

MECHANIKA TUHÉHO TĚLESA, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru	Pohyby tuhého tělesa Dvojice sil Stabilita tělesa

MECHANIKA KAPALIN A PLYNŮ, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině	Pascalův zákon Hydrostatický a atmosférický tlak Energie proudící tekutiny

MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMIKA, 3 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby	Základní pojmy molekulové fyziky Teplo a teplota Částicová stavba látek

TERMODYNAMICKÁ SOUSTAVA A JEJÍ STAV, 3 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles	Teplotní stupnice Teplotní délková roztažnost

VNITŘNÍ ENERGIE, PRÁCE A TEPLA, 3 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice	Kalorimetrická rovnice Tepelný stroj

PLYN, PEVNÁ LÁTKA, KAPALINA, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí mechanické vlastností těles z hlediska struktury pevných látek popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn	Ideální plyn Stavová rovnice plynu Změna skupenství Deformace pevného tělesa Změny skupenství Povrch kapaliny Kapilární jevy v přírodě Změny skupenství

LABORATORNÍ PRÁCE, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří protokol z laboratorních prací	Laboratorní práce na zadané téma

2. ročník, 2 hod. týdně, celkem 66 hod., povinný

MECHANICKÉ KMITÁNÍ A VLNĚNÍ, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance	Oscilátory Rovnice kmitavého pohybu Nucené kmitání

rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí	Vlnění a typy vlnění Rovnice postupné vlny
--	---

AKUSTIKA, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	Charakteristiky zdroje zvuku Šíření zvuku prostředím Hudební nástroje

VLNOVÁ OPTIKA, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje světlo, jeho vlnovou délkou a rychlosti v různých prostředích řeší úlohy na odraz a lom světla vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi	Vlnová teorie světla Šíření světla prostředím Zákon odrazu a lomu světla

OPTICKÉ PŘÍSTROJE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami popíše oko jako optický přístroj vysvětlí principy základních typů optických přístrojů	Zorný úhel Lupa Mikroskop Dalekohled

FYZIKA MIKROSVĚTA, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití charakterizuje základní modely atomu popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu	Modely atomu-historické řazení Laser v technické praxi

JADERNÁ FYZIKA, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie	Model jádra Jaderná energie a její využití Radioaktivita
Pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí <i>Porovnává jednotlivé zdroje energií, dokáže vysvětlit význam hledání alternativních zdrojů energie.</i>	

ASTRONOMIE A ASTROFYZIKA, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír	Části Sluneční soustavy Slunce a jeho význam Metody používané v astronomii k získání informací o fyzikálních a chemických vlastnostech těles

SPECIÁLNÍ TEORIE RELATIVITY, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta	Principy speciální teorie relativity Základy relativistické dynamiky

LABORATORNÍ PRÁCE, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří protokol z laboratorních prací	Laboratorní práce na zadané téma: - Třecí síla - Moment síly

Ekologie a zdravotní výchova

Celková hodinová dotace: 99 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Obecným cílem vyučovacího předmětu je přispět k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožnit žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu pokrývá oblast základního chemického vzdělávání, základního biologického a ekologického vzdělávání a základního vzdělávání v oblasti biologie člověka. Vzhledem k možnostem a zaměření školy byla pro chemické vzdělávání zvolena varianta B. Pro potřeby v oblasti vzdělávání pro zdraví (Tělesná výchova) bylo základní biologické vzdělávání rozšířeno o učivo z oborů biologie člověka a sportovního tréninku. Předmět si klade za cíl naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Výuka bude koncipována tak, že 1 hodina týdně bude věnována chemickému vzdělávání a 2 hodiny týdně obsáhnou biologické a ekologické vzdělávání. Výuka bude prováděna za pomoci běžných výukových metod. Dle možností budou využívány multimediální projekce, práce na počítačích a další.

Mezipředmětová vazba

Získané informace o chemických prvcích a sloučeninách aplikují v odborných předmětech, např. v elektrotechnice a fyzice. Využívají znalostí chemických dějů a sloučenin při sportovních aktivitách a pro zdravotní životní styl. Při řešení jednoduchých chemických výpočtů a rovnic používají znalosti z matematiky.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Vědomosti se ověřují písemně i ústní formou (vědomostní testy, ústní zkoušení). Hodnocena je také aktivita během výuky i při řešení domácích úkolů a samostatných prací.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Člověk a životní prostředí

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování

- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje
- uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

1. ročník, 2 + 1 hod. týdně, celkem 102 hod., povinný

ZÁKLADY CHEMIE, 34 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby napíše 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 vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	Obecná chemie - chemické látky a jejich vlastnosti, částicové složení látek, atom, molekula, chemická vazba, chemické prvky a sloučeniny, chemická symbolika, periodická soustava prvků, směsi a roztoky, chemické reakce, chemické rovnice, jednoduché výpočty v chemii Anorganická chemie - anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli, názvosloví anorganických sloučenin, vybrané prvky a sloučeniny v běžném životě a odborné praxi, laboratorní cvičení Organická chemie - vlastnosti atomu uhlíku, základ názvosloví organických sloučenin, vybrané organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi Biochemie - chemické složení živých organismů, přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory, biochemické děje, laboratorní cvičení

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 charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje vytvoří protokol z laboratorních cvičení	
---	--

ZÁKLADY BIOLOGIE, 47 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
Do této kapitoly bylo přeřazeno učivo z kapitoly Péče o zdraví vzdělávací oblasti Vzdělávání pro zdraví. Toto učivo a výsledky vzdělávání jsou napsány kurzívou.	
popíše teorii vzniku a vývoje Země 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 vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly uvede základní skupiny organismů a porovná je objasní význam genetiky vytvoří protokol z laboratorních cvičení popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav svými slovy vysvětlí pojmy zdraví a nemoc vyjmenuje faktory ovlivňující zdraví uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence charakterizuje základní prvky zdravého způsobu života vysvětlí nebezpečí nezdravých návyků (alkohol, drogy, kouření aj.)	Obecná biologie - vznik a vývoj Země; vznik a vývoj života na Zemi; vlastnosti živých soustav; stavba a typy buněk; rozmanitost organismů a jejich charakteristika; dědičnost a proměnlivost, laboratorní cvičení <i>Biologie člověka:</i> - <i>stavba lidského těla; funkce orgánů a orgánových soustav;</i> - <i>činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</i> - <i>duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</i> - <i>dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</i> - <i>odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</i> - <i>partnerské vztahy; lidská sexualita</i> - <i>prevence úrazů a nemocí, základy první pomoci</i> - <i>mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</i>

uvede zdravotní a další přínosy pohybových aktivit vymezí objem a intenzitu pohybových aktivit nezbytných k získání zdravotních benefitů porovná různé druhy pohybových aktivit z hlediska jejich zdravotních přínosů uvede základní faktory sportovního výkonu popíše různé způsoby rozvoje kondičních schopností a jejich testování rozebere strukturu sportovní jednotky popíše hlavní zásady sportovního tréninku charakterizuje různé metody regenerace <i>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</i> <i>zdůvodní význam zdravého životního stylu</i> <i>dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</i> <i>dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností</i> <i>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</i> <i>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</i> <i>vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</i> <i>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</i> <i>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</i> <i>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</i> <i>popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</i>	
---	--

ZÁKLADY EKOLOGIE, 9 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí základní ekologické pojmy	Základní ekologické pojmy Ekologické faktory prostředí Potravní řetězce

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	Koloběh látek v přírodě a tok energie Typy krajiny
Pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí <i>Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získává informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů. Dokáže esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.</i>	

ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí, uvede způsob řešení charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí popíše způsoby nakládání s odpady charakterizuje globální problémy na Zemi vytvoří protokol z laboratorních cvičení 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	Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím Dopady činností člověka na životní prostředí Přírodní zdroje energie a surovin Odpady Globální problémy Ekologická vycházka Laboratorní cvičení Ochrana přírody a krajiny Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí Zásady udržitelného rozvoje Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí <i>Žák chápe souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy. Rozumí souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji. Respektuje principy udržitelného rozvoje.</i> <i>Žák má přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. Chápe vlastní odpovědnost za své jednání a snaží se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů. Osvojuje si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. Osvojuje si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</i>	

Poznámka: Výsledky vzdělávání zařazené do předmětu Ekologie a zdravotní výchova ze vzdělávací oblasti Vzdělávání pro zdraví, kapitoly Péče o zdraví jsou zvýrazněny kurzívou.

Elektrotechnika

Celková hodinová dotace: 99 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu:

Vyučovací předmět Elektrotechnika je zásadním průpravným předmětem elektrotechnického vzdělání. Navazuje na znalosti žáků z fyziky, které dále prohlubuje v oblasti elektřiny a magnetismu. Hlavním cílem předmětu je naučit žáky základním jevům a principům v oblasti elektrotechniky, porozumět chování a vlastnostem elektrotechnických součástek a obvodů. Žák bude schopen vysvětlit jevy a zákony v oblasti elektrotechniky pomocí matematických vztahů a početně je řešit. Bude využívat zákony a jiné fyzikální informace, rozumět fyzikálním konstantám a dokázat je vysvětlit. Žák bude umět vyhledávat informace v tabulkách a orientovat se v odborné literatuře, kterou bude využívat pro řešení daných problémů. Žák nakreslí a vysvětlí schéma elektrického obvodu. Teoretické poznatky bude žák umět vysvětlit a využívat je v praktickém životě.

Charakteristika učiva:

Předmět Elektrotechnika je koncipován jako teoretický předmět s vazbou k odborné složce vzdělávání. Učivo navazuje na poznatky a dovednosti, které žáci získali na základní škole v předmětu fyzika. Učivo je členěno do celků, které v dané posloupnosti představují obsahově a logicky uspořádaný systém. Uvedený předmět rovněž přispívá k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení potřebných fyzikálních zákonů. Úvod do studia tvoří základní znalosti z elektrostatického pole. Žáci si osvojí základní veličiny z uvedené oblasti a jsou schopni vypočítat základní veličiny kondenzátoru. Následuje téma stejnosměrný proud, kde se žák seznámí se základními veličinami proudového pole. Dále se naučí řešit obvody stejnosměrného proudu a uplatní znalosti při zjišťování proudů v obvodu. Část tohoto celku tvoří elektrochemie, kde se žáci seznámí s jednotlivými chemickými zdroji elektrického proudu. V kapitole magnetické pole a elektromagnetická indukce se naučí určovat magnetickou sílu, počet závitů cívky, velikost indukovaného napětí a pochopí princip elektrických strojů. Dále pokračuje studium oblastí střídavého proudu. Žáci řeší obvody střídavého proudu a vytváří jejich fázorové diagramy. Téma trojfázová soustava seznamuje žáky s elektrickými veličinami jednoduchých trojfázových soustav při zapojení do hvězdy a do trojúhelníku.

Výukové strategie (metody výuky)

Při výuce je kladen větší důraz na logické porozumění probíraného tématu. Velký podíl výuky zaujímá samostatná práce žáků pod odborným vedením vyučujícího, která může být i týmová. Významným prvkem efektivní práce při elektrotechnickém vzdělávání je samostatné řešení domácích prací a procvičování, kde si žáci ověřují správné pochopení probírané látky a upevňují získané dovednosti a znalosti. Při výuce je rovněž užíváno vhodných pomůcek – kalkulátorů, rýsovacích potřeb, literatury, případně počítačů. Žáci se zapojují do skupinové práce s efektivní výměnou názorů a poznatků. Vyučující při výuce plně využívá vhodných didaktických pomůcek a zajišťuje pro své žáky exkurze týkající se probírané látky. Všichni také využívají vhodné výpočetní techniky nejen pro výuku samotnou, ale i pro řešení praktických úloh a pro názorné předvedení a vysvětlení potřebných teoretických vědomostí nutných pro zvládnutí dané látky.

Mezipředmětová vazba

Studenti navazují na znalosti z fyziky. Získané vědomosti používají v odborných předmětech, především v hardwarových zařízeních a počítačových sítích.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení probíhá formou testování, ústního zkoušení se zapojením celé studijní skupiny, písemných prací (vždy za daný tematický celek), individuálního zkoušení (každý žák je minimálně jednou ústně zkoušen v jednom klasifikačním období). Hodnotí se také aktivita během výuky a při samostatném řešení zadaných příkladů.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Člověk a životní prostředí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používá a převádí běžné jednotky
- používá pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

1. ročník, 0 + 3 hod. týdně, celkem 99 hod., povinný

ZÁKLADNÍ POJMY, 3 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
užívá základní elektrotechnické pojmy	Fyzikální veličiny a elektrotechnické veličiny, jejich jednotky, zkratky a předpony jednotek

ELEKTROSTATICKÉ POLE, 19 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj vysvětlí princip a funkci kondenzátoru určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje	Elektrický náboj tělesa Vznik elektrických nábojů, zdroje Coulombův zákon Elektrické pole a jeho intenzita Elektrická indukce Zobrazení elektrostatických polí Vlastnosti elektrostatického pole Kondenzátor a jeho kapacita

STEJNOSMĚRNÝ PROUD, 19 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
užívá základní elektrotechnické pojmy nakreslí schéma zapojení elektrického obvodu za použití schematických značek prvků popíše vznik elektrického proudu v látkách řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona řeší úlohy užitím vztahu $R = \rho \cdot l / S$; řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu vysvětlí princip chemických zdrojů napětí zná typy výbojů v plynech a jejich využití vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů	Elektrický obvod, zdroj a jeho napětí Elektrický proud, odpor a vodivost vodiče Ohmův zákon Závislost odporu na teplotě Řazení rezistorů Práce a výkon elektrického proudu Účinnost elektrického zařízení Tepelné a chemické účinky elektrického proudu Joulův-Lencův zákon Chemické zdroje napětí, princip elektrolýzy, a použití v praxi

MAGNETICKÉ POLE, 19 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice chápe princip elektromagnetické indukce a její vztah na fungování různých elektrických strojů a přístrojů (transformátory, elektromotory, indukční pece, měřicí přístroje apod.)	Vznik a zobrazení magnetického pole Intenzita magnetického pole Magnetická indukce a magnetický tok Sílové působení magnetického pole Elektromagnetická indukce

STŘÍDAVÝ PROUD, 14 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud	Vznik střídavého napětí a střídavého proudu Znázornění sinusových veličin fázory
charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu	Jednoduché obvody střídavého proudu s prvky - rezistor, cívka a kondenzátor
popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	Výkon a práce střídavého proudu
vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu	Princip transformátoru Oscilační obvody
popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách	Elektromagnetické vlnění

ČÍSLICOVÁ TECHNIKA, 14 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše princip dvojkové soustavy	Dvojková soustava,
provádí převody čísel mezi soustavami, provádí matematické operace,	Základní matematické operace ve dvojkové soustavě
popíše vlastnosti základních typů hradel,	Základní typy hradel
rozumí výrokové logice, tvoří tabulku pravdivostních hodnot,	Minimalizace
prakticky zapojí jednoduché obvody	Zapojení jednoduchých úloh

POLOVODIČE, 11 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů	Přechod PN a jeho vlastnosti
popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN	Polovodičová dioda, vlastnosti diod
vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu	Aplikace polovodičových diod u usměrňovačů

6.4 Matematické vzdělávání

Matematika

Celková hodinová dotace: 442 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Obecným cílem matematického vzdělávání je zprostředkovat žákům poznatky potřebné v odborném i dalším vzdělávání, v praktickém životě i budoucím povolání.

Žák je schopen používat matematiku v různých životních situacích a v praktickém životě. Žák je schopen analyzovat texty úloh, postihnout v nich matematický problém a hledat nejjednodušší cestu k jeho vyřešení včetně diskuse výsledků jejich řešení. Žák je dále schopen vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, diagramů, tabulek a internetu a tyto výsledky dále interpretovat.

Charakteristika učiva

Předmět matematika je koncipován jako všeobecně vzdělávací předmět s vazbou na odborné předměty vzdělávání. Učivo navazuje na poznatky a dovednosti, které žáci získali na základní škole. Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žák správně používal matematickou symboliku a přesně se vyjadřoval, analyzoval a řešil praktické úlohy a dokázal uplatnit matematické poznatky, vědomosti a dovednosti v odborném vzdělávání a v praktickém životě. Učivo je členěno do celků, které na sebe navazují a představují obsahově a logicky uspořádaný systém.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Při výuce matematiky je kladen důraz na matematický popis reálných situací. Významnou úlohu v matematickém vzdělávání má rozvíjení geometrické představivosti v planimetrii, stereometrii, analytické geometrii a pochopení souvislostí matematických výrazů a rovnic s geometrickými objekty. Žáci využívají informací z literatury, odborných časopisů, internetu a e-learningu.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno formou průběžného písemného zkoušení a čtvrtletní písemnou prací. Doplňkovou formou hodnocení je vlastní prezentace žáků a aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používá a převádí běžné jednotky
- používá pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

1. ročník, 3 hod. týdně, celkem 102 hod., povinný

ZÁKLADNÍ POZNATKY, 24 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rolišuje číselné obory (N, Z, Q, R) a v nich provádí aritmetické operace; správně určí a používá při řešení úloh největší společný dělitel a nejmenší společný násobek; počítá se zlomky a desetinnými čísly, využívá dělitelnost čísel; používá různé zápisy reálného čísla; znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose; porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam; používá symbolický zápis příslušnosti prvku (čísla, proměnné) k číselné množině; operuje s množinami (podmnožina, průnik, sjednocení množin); využívá číselné množiny při komunikaci a řešení úkolu; zapiše a znázorní interval; provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (sjednocení, průnik); užívá základní logické operace s výroky (negace, konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence); - užívá existenční a obecný kvantifikátor; řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, na přímou a nepřímou úměru ve vztahu k danému oboru vzdělání; řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu; odhaduje a zaokrouhluje výsledky numerických výpočtů; používá pojmy úhel a jeho velikost; vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$; určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulátoru;	Číselné obory (N, Z, Q, R), absolutní hodnota, základní početní výkony Množiny, množinové operace Intervaly Výrok, operace s výroky, symboly výrokové logiky Logické operace. Pravdivostní tabulky Kvantifikované výroky Procento, trojčlenka, zaokrouhlování Užití kalkulátoru Pythagorova věta Goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku Slovní úlohy

využívá trigonometrie pravoúhlého trojúhelníka při řešení úloh z fyziky a oboru vzdělání; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	
---	--

MOCNINY A ODMOCNINY, 22 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
provádí operace s mocninami a odmocninami užívá mocniny při úpravách výrazů z praxe (např. převody jednotek); řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami; rozlišuje přípustnost operací při násobení a dělení mocnin a při jejich sečítání a odčítání rozumí zápisu výrazu s odmocninou, je schopen je upravovat ovládá částečné odmocňování a usměrňování zlomků	Mocniny s exponentem přirozeným a celým Numerické výpočty s čísly ve tvaru $a \cdot 10^n$ Odmocniny Mocniny s racionálním exponentem

ALGEBRAICKÉ VÝRAZY, 22 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
určí definiční obor výrazu; dosadí číselnou hodnotu do výrazu a vypočítá jeho hodnotu; používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu; provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy a výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny; provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců; rozkládá mnohočleny na součin; sestaví výraz na základě zadání; vyjádří neznámou ze vzorce; modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména z oboru vzdělávání; interpretuje výrazy s proměnnými, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Algebraické výrazy, početní výkony Definiční obor algebraického výrazu Číselná hodnota výrazu Mnohočleny Rozklad výrazů na součin Krácení a rozšiřování lomených výrazů, početní výkony s lomenými výrazy Výrazy s mocninami a odmocninami Výpočet neznámé z technického vzorce

LINEÁRNÍ FUNKCE, ROVNICE, NEROVNICE A JEJICH SOUSTAVY ROVNIC, 26 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
používá funkci jako jednoznačnou závislost dvou veličin; sestaví tabulku a načrtne graf lineární funkce; z grafu určí vlastnosti funkce včetně monotonie a extrémů; objasní geometrický význam parametrů a, b v předpisu lineární funkce $y = a \cdot x + b$; určí předpis lineární lomené funkce na základě tabulky nebo souřadnic bodů grafu; rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnice a provede zkoušku; určí definiční obor rovnice a nerovnice; řeší lineární rovnice a nerovnice včetně grafického znázornění; na základě reálného problému sestaví lineární rovnici či nerovnici a vyřeší ji; řeší soustavy lineárních rovnic sčítací, dosazovací a grafickou metodou; řeší soustavy nerovnic s jednou neznámou; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Lineární funkce, $D(f)$, $H(f)$, graf, monotónnost Konstantní funkce Lineární funkce s absolutní hodnotou Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou Lineární rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli Lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou Soustava lineárních nerovnic s jednou neznámou. Soustava lineárních rovnic s dvěma a více neznámými Slovní úlohy

DETERMINANTY A MATICE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
řeší soustavy lineárních rovnic užitím matic a determinantů	Matice, operace s maticemi, hodnota matice Determinant, výpočet a vlastnosti determinantu Řešení soustavy lineárních rovnic užitím determinantů a matic

2. ročník, 4 hod. týdně, celkem 132 hod., povinný

KVADRATICKÁ FUNKCE, ROVNICE, NEROVNICE A JEJICH SOUSTAVY, 33 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
sestaví tabulku a načrtne graf; čte z grafu funkce; z grafu určí vlastnosti kvadratické funkce včetně monotonie a extrémů;	Kvadratická funkce, $D(f)$, $H(f)$, graf Kvadratická rovnice, diskriminant, řešení v $\mathbb{R}$ Rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru

na základě reálného problému sestaví rovnici či nerovnici; řeší kvadratické rovnice a nerovnice včetně grafického znázornění; rozloží kvadratický trojčlen na součin; užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice; sestaví rovnici s danými kořeny; řeší iracionální rovnice; řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli; řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru; řeší nerovnice v součinném a podílovém tvaru; 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;	Grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice Rozklad kvadratického trojčlenu Kvadratické nerovnice Racionální a iracionální rovnice Slovní úlohy
---	---

FUNKCE, 37 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty; přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty; užitím funkcí řeší lineární a kvadratické rovnice, nerovnice a jejich soustavy převádí jednoduché reálné situace do rovnic a nerovnic, výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě využívá logaritmické a exponenciální funkce k řešení logaritmických a exponenciálních rovnic a nerovnic pracuje s úhly ve stupňové a obloukové míře znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic	Funkce, definice, základní pojmy, graf Nepřímá úměrnost, vlastnosti a graf Lineární lomená funkce Mocninné funkce Exponenciální funkce Inverzní funkce Logaritmická funkce, definice logaritmu Vlastnosti logaritmů, věty o logaritmech Logaritmy s různými základy Exponenciální a logaritmické rovnice Cyklometrické a hyperbolické funkce Slovní úlohy

aplikuje poznatky o goniometrických funkcích při řešení praktických úloh řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	
---	--

GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE, 37 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
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; s použitím goniometrických funkcí ze zadaných údajů určí velikost stran a úhlů v pravouhlém a obecném trojúhelníku; používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení jednoduchých goniometrických rovnic; používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvech; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Orientovaný úhel Stupňová a oblouková míra Zobrazení množiny všech reálných čísel na jednotkovou kružnici Funkce sinus a kosinus obecného úhlu Funkce tangens a kotangens obecného úhlu Grafy a vlastnosti goniometrických funkcí Součtové vzorce, funkce dvojnásobného a polovičního úhlu, úpravy výrazů Goniometrické rovnice Sinová a kosinová věta, řešení obecného trojúhelníka

KOMPLEXNÍ ČÍSLA, 25 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
znázorní komplexní číslo v Gaussově rovině ovládá operace s komplexními čísly v algebraickém, goniometrickém a exponenciálním tvaru řeší lineární a kvadratickou rovnici v oboru komplexních čísel řeší rovnice s komplexními čísly a binomickou rovnici aplikuje poznatky o komplexních číslech při řešení praktických úloh	Zavedení komplexních čísel, sčítání a odčítání komplexních čísel Komplexně sdružená čísla, absolutní hodnota komplexního čísla Podíl komplexních čísel Goniometrický tvar komplexních čísel, součin a podíl komplexních čísel Moivreova věta Řešení lineárních a kvadratických rovnic s reálnými koeficienty v C, binomické rovnice

3. ročník, 3 hod. týdně, celkem 99 hod., povinný

PLANIMETRIE, 25 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů; užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách; užívá Pythagorovu větu a Euklidovy věty při řešení úloh; sestrojí jednoduché rovinné útvary s využitím zobrazení a množin bodů s danou vlastností; řeší úlohy na polohové vztahy a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních a konstrukčních úlohách; využívá shodnosti a podobnost při řešení praktických úloh graficky rozdělí úsečku v daném poměru; graficky změní velikost úsečky v daném poměru; rozlišuje a charakterizuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah; aplikuje poznatky o rovinných útvech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělání; využívá trigonometrii pravoúhlého trojúhelníku při řešení planimetrických úloh; využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách; popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah; užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Základní planimetrické pojmy Polohové vztahy rovinných útvarů Metrické vlastnosti rovinných útvarů Shodnost a podobnost trojúhelníků Euklidovy věty Množiny bodů dané vlastnosti Konstrukce trojúhelníků Shodná zobrazení (souměrnosti, posunutí, otočení) v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění Podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a uplatnění Podobnost a shodnost Rovinné útvary: kružnice a její části, kruh a jeho 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) Obvody a obsahy rovinných útvarů Středový a obvodový úhel

STEREOMETRIE, 24 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
určí vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; určí vzdálenost bodů, přímek a rovin; charakterizuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, jehlan, rotační válec, rotační kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části; určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; užívá jednotky délky, obsahu a objemu, provádí převody jednotek; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Polohové vztahy prostorových útvarů Metrické vlastnosti prostorových útvarů Tělesa a jejich síť Tělesa: krychle, kvádr, hranol, jehlan, rotační válec, rotační kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části Složená tělesa Výpočet povrchu, objemu těles, složených těles

KOMBINATORIKA, 21 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
používá základní kombinatorická pravidla užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací počítá s faktoriály a kombinačními čísly užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Faktoriál Variace Permutace Kombinace Počítání s faktoriály a kombinačními čísly Binomická věta

PRAVDĚPODOBNOST, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev a jeho pravděpodobnost, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu; používá pojem nezávislost jevů; určí pravděpodobnost náhodného jevu;	Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev Množina výsledků náhodného pokusu Nezávislost jevů Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu Aplikační úlohy

využívá klasickou a statistickou definici pravděpodobnosti; využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti; používá pravidla pro operace s pravděpodobností; řeší úlohy z praxe, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	
--	--

STATISTIKA, 14 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku; určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku; sestaví tabulku četností; graficky znázorní rozdělení četností; určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil); určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka), čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Statistická jednotka, soubor, znak Rozdělení četností jednoho kvantitativního znaku Statistické charakteristiky polohy Statistické charakteristiky variability Statistická data v grafech a tabulkách Aplikační úlohy
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále pak se jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.</i>	

4. ročník, 4 hod. týdně, celkem 112 hod., povinný

POSLOUPNOSTI A JEJICH VYUŽITÍ, 25 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky	Pojem posloupnosti, její určení a vlastnosti Aritmetická posloupnost Geometrická posloupnost

rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost, popíše jejich vlastnosti užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; charakterizuje nekonečnou geometrickou řadu, používá její součet a užívá ji při řešení numerických i geometrických úloh	Použití posloupností pro řešení úloh z praxe Limita posloupnosti Nekonečná řada
---	--

FINANČNÍ MATEMATIKA, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů; provádí výpočty finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Úroková míra a úrok Daň z úroku Jednoduché úročení Složené úročení Spoření Splácení dluhů Úvěry, prodej na splátky

ANALYTICKÁ GEOMETRIE LINEÁRNÍCH ÚTVARŮ V ROVINĚ, 28 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zavede a používá soustavu souřadnic na přímce, v rovině; určí souřadnice bodu na přímce a v rovině; určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky; užívá správně pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru; provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů) a užije jejich grafickou interpretaci; určí velikost úhlu dvou vektorů; užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů; určí a užije parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině;	Vzdálenost bodů, střed úsečky Vektor, operace s vektory Přímka v rovině, rovnice přímky, odchylka přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost rovnoběžných přímek, vzájemná poloha přímek Souřadnice bodu Souřadnice vektoru Střed úsečky Vzdálenost bodů Vektor, operace s vektory Přímka v rovině, rovnice přímky Polohové vztahy bodů a přímek v rovině Metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině

určí polohové a metrické vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	
---	--

ANALYTICKÁ GEOMETRIE KRUŽNICE, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
definuje kružnici, popíše její vlastnosti užívá různé rovnice pro vyjádření kružnice řeší analyticky polohové vztahy přímky a kružnice	Rovnice kružnice Přímka a kružnice

SYSTEMATIZACE UČIVA K MATURITNÍ ZKOUŠCE, 40 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
používá matematické metody v přírodovědných, technických, ekonomických a dalších předmětech logicky analyzuje, řeší a diskutuje reálné situace je schopen využít získaných dovedností a znalostí v praxi i osobním životě	Číselné množiny Algebraické výrazy, mocniny a odmocniny Rovnice a nerovnice Funkce Planimetrie Stereometrie Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika Posloupnosti a finanční matematika Analytická geometrie Praktické a aplikační úlohy

Matematická cvičení

Celková hodinová dotace: 56 hod., nepovinný předmět

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem matematických cvičení je prohloubit vědomosti žáků, připravujících se na budoucí studium na vysokých školách. Předmět je vyučován ve 4. ročníku.

Charakteristika učiva

Učivo prohlubuje poznatky a dovednosti, které žáci získali v předmětu matematika. Směřuje k tomu, aby žák správně používal matematickou symboliku a přesně se vyjadřoval, analyzoval a aplikoval matematické poznatky v praxi.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

V matematických cvičeních je kladen důraz na procvičování dosavadních znalostí získaných v hodinách matematiky a také rozšiřování matematických dovedností. Žáci procvičují, samostatně řeší příklady a aplikují je v praktických úlohách.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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
- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používá a převádí běžné jednotky
- používá pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

4. ročník, 2 hod. týdně, celkem 56 hod., nepovinný

DIFERENCIÁLNÍ POČET, 32 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí pojmu funkce, zná elementární funkce a určí jejich vlastnosti	Opakování učiva o funkcích
rozumí vztahu limity a derivace funkce	Limita funkce a její vlastnosti
ovládá základní derivační vzorce	Výpočet limity funkce
aplikuje derivaci při řešení geometrických a fyzikálních problémů	Spojitosť funkce
je schopen vyšetřit průběh jednodušší neelementární funkce	Derivace funkce a její geometrický a fyzikální význam
chápe derivaci jako další efektivní nástroj pro řešení matematických problémů	Složená funkce a její derivace
	Výpočet derivace funkcí
	Druhá a vyšší derivace
	Průběh funkce
	Užití diferenciálního počtu

INTEGRÁLNÍ POČET, 24 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
má představu o definici neurčitého integrálu	Neurčitý integrál
používá základní vzorce a integrační metody	Výpočet neurčitého integrálu

chápe význam určitého integrálu využívá určitého integrálu k výpočtu obsahu rovinného obrazce a objemu rotačního tělesa	Metoda per partes a substituční metoda Určitý integrál a jeho výpočet Užití integrálního počtu, obsah rovinných obrazců, povrch a objem rotačních těles, délka křivky
---	--

6.5. Estetické vzdělávání

Estetické vzdělávání

Celková hodinová dotace: 188 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, k rozboru a interpretaci uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem.

Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Charakteristika učiva

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria, chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti, chápali význam umění pro člověka, správně formulovali a vyjadřovali své názory, přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí, podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah, získali přehled o kulturním dění a uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Kromě tradičních metodických postupů (výklad, práce s textem, práce s elektronickými informacemi) je vhodné, aby se výuka zaměřila na rozborů nedostatků ve vyjadřování jak žáků, tak i veřejnosti, dále se zaměřila na problémové úkoly, situačně komunikační hry a soutěže, práci s vybranou vrstvou slovní zásoby. Uplatní se i metody a formy výuky, které podporují týmovou (skupinovou) práci žáků: třífázový model učení (evokace - uvědomění - reflexe), kooperativní (skládankové) učení, projektové učení, formy praktické práce s jazykovými projevy - mluvní cvičení (prezentace), čtení s porozuměním, čtení s předvídáním a otázkami, práce s texty různé povahy, práce s informačními technologiemi - možnosti rychlého získávání informací. Zvolené metody a formy práce přesunují roli vyučujícího směrem k pozici konzultanta a poradce.

Mezipředmětová vazba

Estetické vzdělávání si navzájem doplňuje vědomosti s předměty český jazyk a komunikace, dějepis a občanská nauka.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Vědomosti se ověřují písemně i ústní formou (vědomostní testy, individuální zkoušení). Hodnocena je také aktivita během výuky i při řešení domácích úkolů.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Občan v demokratické společnosti.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE:

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek,
- 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,
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku,
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností,
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE:

- vyjadřovat se přiměřeně k 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,
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě),
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata,
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje,
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii,
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.),
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ:

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

KOMPETENCE K UČENÍ:

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI:

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet,
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ:

- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu,
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých,
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah,
- dodržovat zákony, 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,
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě.

1. ročník, 1 hod. týdně, celkem 34 hod., povinný

ČESKÁ A SVĚTOVÁ LITERATURA, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v základních dílech české a světové literatury	Česká a světová literatura v kulturních a historických souvislostech Literatura od starověku po preromantismus Starověké orientální literatury – např. Epos o Gilgamešovi, Bible – Starý zákon Antická literatura – např. titi autoři Homér, Ezop, Sofokles, Ovidius, Vergilius, Bible – Nový zákon Středověká evropská literatura – např. Píseň o Rolandovi Počátky písemnictví na našem území – např. Konstantin a Metoděj, Kristiánova legenda, Hospodine, pomiluj ny, Kosmas, Kronika tak řečeného Dalimila Středověká česká literatura – např. Alexandreida, Mastičkář, Podkoní a žák Husitská literatura – např. titi autoři Jan Hus, Petr Chelčický, památky doby husitské Evropský humanismus a renesance – např. titi autoři G. Boccaccio, F. Villon, M. de Cervantes, W. Shakespeare Český humanismus a renesance – např. titi autoři Václav Hájek z Libočan, Jan Blahoslav, Daniel Adam z Veleslavína Evropské a české baroko - např. titi autoři B. Briedel, J.A. Komenský Klasicismus – např. Moliére Osvícenství – např. titi autoři D. Diderot, Voltaire Preromantismus v literatuře – např. titi autoři J.W. Goethe, F. Schiller, D. Defoe, J. Swift Národní obrození – např. titi autoři J. Dobrovský, J. Jungmann, F.L. Čelakovský Rukopis královedvorský a zelenohorský

Pokrytí průřezových témat:
Občan v demokratické společnosti
Žák si osvojí vědomosti o historickém vývoji společnosti.

UMĚNÍ, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozezná umělecký text od neuměleckého	Umění jako výpověď o skutečnosti Funkce literatury Základní literární druhy a žánry Struktura literárního díla
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák je schopen skrze umělecké dílo přemýšlet o společenských skupinách, o kultuře, náboženství, o státě, o politickém systému.</i>	

ČETBA A INTERPRETACE LITERÁRNÍCH TEXTŮ, 16 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže vyhledávat kulturní podněty a dovede o nich informovat 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 dovede zdůvodnit význam umění pro osobnost člověka	Četba textů v hodině a domácí práce Rozbory textů Systematizace učiva za 1. ročník
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí <i>Žák si osvojí základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním i profesním jednání. Žák dokáže esteticky a citově vnímat své okolí.</i>	

LIDOVÉ UMĚNÍ, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje specifika lidového umění	Lidové umění a užitá kultura
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí <i>Žák pochopí souvislost mezi různými jevy prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy.</i>	

2. ročník, 2 hod. týdně, celkem 66 hod., povinný

VÝVOJ ČESKÉ A SVĚTOVÉ LITERATURY V KULTURNÍCH A HISTORICKÝCH SOUVISLOSTECH, 16 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace orientuje se v základních dílech evropského a českého výtvarného umění dokáže časově zařadit myšlenkové směry a umělecké styly zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech Světový romantismus – např. tito autoři G.G. Byron, W. Scott, V. Hugo, A. Dumas, A.S. Puškin, M.J. Lermontov, E.A. Poe, L. Štúr, S. Chalupka Český romantismus – např. tito autoři K.H. Mácha, B. Němcová, K.H. Borovský, J.K. Tyl, K.J. Erben, divadlo ve 30. – 50. letech 19. století Májovci, ruchovci a lumírovci – např. tito autoři J. Neruda, V. Hálek, K. Světlá, J. Arbes, S. Čech, J. V. Sládek, J. Vrchlický, J. Zeyer Světový realismus a naturalismus – např. tito autoři N.V. Gogol, F.M. Dostojevskij, A.P. Čechov, I.S. Turgeněv, L.N. Tolstoj, Ch. Dickens, H. Ibsen, H. Sienkiewicz, J. London, J. Verne Český realismus a naturalismus – např. tito autoři A. Jirásek, Z. Winter, V.B. Třebízský, K.V. Rais, T. Nováková, A. Stašek, J. Holeček, K.M. Čapek-Chod, I. Hermann, L. Stroupežnický, G. Preissová, V. a A. Mrštík Moderní směry na přelomu 19. a 20. století – např. tito autoři J.A. Rimbaud, P. Verlaine, Ch. Baudelaire, O. Wilde, W. Whitman, J.S. Machr, O. Březina, A. Sova, K. Šlejhar, K. Hlaváček, J. Karásek Generace buřičů a anarchistů v české literatuře – např. tito autoři F. Gellner, P. Bezruč, F. Šrámek, S.K. Neumann, F.X. Šalda
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák pochopí pojmy morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita.</i>	

ČETBA A INTERPRETACE VYBRANÝCH LITERÁRNÍCH TEXTŮ, 37 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období samostatně vyhledává informace v této oblasti konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie výrazně čte úryvky z děl a recituje vybranou poezii	Četba a interpretace vybraných literárních textů Prohlubování a systematizace učiva za 1. – 2. ročník

Pokrytí průřezových témat:

Člověk a životní prostředí

Žák rozvíjí sociální a komunikační dovednosti, zdůvodňuje své názory a obhájí řešení problematiky životního prostředí a působí pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.

KULTURNÍ INSTITUTE V ČR A V REGIONU, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v nabídce kulturních institucí porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	Kulturní instituce v ČR a v regionu Kultura národností na našem území
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie <i>Žák aktivně využívá internetu při získávání přehledu o kulturním dění v ČR i v regionu.</i>	

SPOLEČENSKÁ KULTURA, PRINCIPY A NORMY KULTURNÍHO CHOVÁNÍ, SPOLEČENSKÁ VÝCHOVA, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Společenská kultura Principy a normy kulturního chování
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák kriticky posoudí etickou úroveň internetové komunikace.</i> Člověk a svět práce <i>Žák chápe základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů.</i>	

MEDIÁLNÍ VÝCHOVA, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří si představu o roli médií v každodenním životě	Mediální výchova
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák se dovede orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby.</i>	

3. ročník, 1 hod. týdně, celkem 33 hod., povinný

ČESKÁ A SVĚTOVÁ LITERATURA 1. POLOVINY 20. STOLETÍ, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
je schopen ukázat promítnutí společenských událostí do tvorby autorů	Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech Světová poezie a próza 1. poloviny 20. století – např. tito autoři G. Apollinaire, V. Majakovskij

dokáže časově zařadit myšlenkové směry a umělecké styly rozpozná etické a umělecké hodnoty literárního díla a literární brak 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 při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm samostatně vyhledává informace v této oblasti	Společenské změny mezi válkami Světová próza a drama – např. tito autoři T. Mann, L. Feuchtwanger, A. Zweig, B. Brecht, E.M. Remarque, M. Proust, A. Exupéry, E. Hemingway, W. Faulkner, J. Steinbeck, F.S. Fitzgerald, J. Joyce, V. Wolfová, B. Shaw, B. Pasternak, M. Bulgakov, M. Šolochov Česká meziválečná poezie – např. tito autoři J. Wolker, V. Nezval, F. Halas, J. Seifert, V. Holan, J. Zahradníček, J. Orten Česká meziválečná próza – např. tito autoři V. Vančura, J. Durych, E. Hostovský, I. Olbracht, M. Pujmanová, F. Kafka, F. Werfel, K. Poláček, E. Bass, K. Čapek, J. Glazarová, J. Havlíček, V. Řezáč České meziválečné drama Avantgardní divadlo – např. Osvobozené divadlo, D 34 Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák pochopí pojmy komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů, tolerance, solidarita.</i>	

VÁLKA V LITERATUŘE, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
je schopen ukázat promítnutí společenských událostí do tvorby autorů dovede uvést příklady umělecké výpovědi o válkách, nedemokratických režimech, o egoismu, touze po moci a tyto umělecké výpovědi interpretovat je schopen na základě vlastních prožitků přiblížit oblíbeného autora a dílo vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl text interpretuje a debatuje o něm samostatně vyhledává informace v této oblasti	1. světová válka v české i světové literatuře – např. tito autoři H. Barbusse, R. Rolland, E.M. Remarque, R. Medek, F. Langer, J. Kopta, J. John, J. Hašek Umění jako specifická výpověď o skutečnosti
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák se orientuje v historickém vývoji a chápe pojmy stát, politický systém, společnost – jedinec.</i>	

UMĚLECKÉ SMĚRY, 3 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže časově zařadit myšlenkové směry a umělecké styly je schopen na základě vlastních prožitků přiblížit oblíbeného autora a dílo vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi	Umělecké směry 1. poloviny 20. století
Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí <i>Žák pochopí souvislost mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, chápe vlivy prostředí na umělecký vývoj člověka.</i>	

ČETBA A INTERPRETACE, 14 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozpozná etické a umělecké hodnoty literárního díla a literární brak zhodnotí význam jednotlivého autora a díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Četba a interpretace vybraných literárních textů Základy literární vědy Literární druhy a žánry Tvořivé činnosti Prohlubování a systematizace učiva za 1. – 3. ročník
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie <i>Žák aktivně využívá internetu při získávání přehledu literárních textů a dovede posoudit etickou úroveň textů, optimálně využít masová média pro své různé potřeby.</i>	

4. ročník, 1 + 1 hod. týdně, celkem 56 hod., povinný

ČESKÁ A SVĚTOVÁ LITERATURA 2. POLOVINY 20. STOLETÍ, 20 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže na ukázce prokázat různé přístupy autora orientuje se ve specifikách divadelní a filmové tvorby orientuje se v současné tvorbě rozpozná etické a umělecké hodnoty literárního díla při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	Česká a světová literatura 2. poloviny 20. století 2. světová válka v české a světové literatuře – např. tito autoři E. Hemingway, E.M. Remarque, A. Franková, R. Hoss, W. Churchill, F. Halas, J. Orten, V. Vančura, J. Seifert, F. Hrubín, J. Čapek Mezníky české poválečné prózy a dramatu Česká literatura v letech 1945 – 1948 – např. tito autoři E. Hostovský, J. Weil, J. Drda, J. Fučík

konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů text interpretuje a debatuje o něm vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi 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	Česká literatura v letech 1948 – 1958 – např. tito autoři V. Holan, J. Zahradníček, J. Kolář, J. Šotola, K. Šiktanc, M. Holub, V. Řezáč, A. Branal, V. Neff, J. Otčenášek, N. Frýd Světová literatura 2. poloviny 20. století – např. tito autoři A. Camus, J.P. Sartre, Grillet, E. Ionesco, G. Orwell, S. Beckett, Ryan, J. Osborne, Tolkien, G. Green, U. Eco, A. Moravia, H. Boll, G. Grass, F. Durenmatt, A. Solženicyn, V. Nabokov, J. Bondarev, M. Ajtmatov, N. Mailer, J. Heller, W. Styron, A. Ginsberg, J. Kerouac, R. Bradbury, T. Williams, A. Miller, G.G. Márquez Česká společnost a kultura 2. poloviny 20. století Česká literatura v letech 1958 – 1968 – např. tito autoři F. Hrubín, J. Skácel, J. Kainar, O. Mikulášek, V. Hrabě, L. Fuks, A. Lustig, O. Pavel, J. Topol, M. Ivanov, I. Vyskočil Samizdatová a exilová literatura – např. tito autoři J. Škvorecký, L. Vaculík, B. Hrabal, P. Kohout, V. Páral, E. Kantůrková, M. Kundera, J. Žáček, J. Seifert, K. Kryl, V. Havel, Z. Svěrák, L. Smoljak Představitelé současné prózy – např. tito autoři P. Šabach, M. Wievegh, J. Balabán Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě Umění jako specifická výpověď o skutečnosti
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák se dovede orientovat v historickém vývoji 2. poloviny 20. století, chápe podstatu problémů soudobého světa.</i>	

ČETBA A INTERPRETACE, 25 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
je schopen v dílech rozpoznat touhu po kráse a spravedlnosti orientuje se v současné tvorbě rozpozná etické a umělecké hodnoty literárního díla dovede na ukázce prokázat různé přístupy autora k zobrazované skutečnosti rozezná umělecký text od neuměleckého při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie text interpretuje a debatuje o něm vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi	Četba a interpretace vybraných literárních textů Základy literární vědy Literární druhy a žánry Metody interpretace textu Tvořivé činnosti

zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie <i>Žák aktivně využívá internetu při získávání informací, dovede je kriticky zhodnotit a posoudit jejich etickou úroveň.</i>	

KULTURA, 9 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
je schopen v dílech rozpoznat touhu po kráse a spravedlnosti je ochoten podílet se na ochraně kulturních hodnot orientuje se v oblasti kultury bydlení a odívání seznámí se s kulturními památkami v regionu dokáže informovat o kulturním dění v regionu orientuje se v nabídce kulturních institucí porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Kultura bydlení a odívání Kulturní dění v regionu Principy a normy kulturního chování Ochrana a využívání kulturních hodnot Kulturní instituce Kultura národností na našem území Procvičování a systematizace učiva za 1. -4. ročník
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti <i>Žák pochopí pojmy humanita, láska k lidem, soucitění, přátelství, pomoc, odpovědnost, aktivita pro dobré věci.</i> Informační a komunikační technologie <i>Žák využívá internetu při získávání přehledu o kulturním dění v ČR i regionu.</i>	

VÝTVARNÁ ÚPRAVA KNIH, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
dovede zhodnotit výtvarnou úpravu vybraných knih chápe význam umění pro člověka	Výtvarná úprava knih Umění jako specifická výpověď o skutečnosti

6.6 Vzdělávání pro zdraví

Tělesná výchova

Celková hodinová dotace: 254 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Nezanedbatelné je dodržování zásad bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách.

Charakteristika učiva

Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, jednak učivo tělesné výchovy. Vzdělávací oblast prostupuje celým ŠVP. (občanská nauka, ekologie a zdravotní věda, školní sportovní dny a kurzy).

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, sportovních dnech, kroužcích a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). V předmětu tělesná výchova jsou chlapci a dívky vyučování odděleně. Pro žáky se zdravotním oslabením škola vytváří oddělení zdravotní tělesné výchovy.

V každém pololetí školního roku organizuje škola sportovní den. Cílem akce je poznání nových sportovních disciplín, seznámení s novými sportovišti ve městě a především prožitek z pohybu a turnajů mezi třídami. Žákům je nabídnuta řada možností sportovat, nebo se aktivně zapojit do pohybových aktivit. Během letního sportovního dne především o: fotbal, volejbal, basketbal, softbal, florbal, plavání, cyklistiku, šachy, lanový park, posilování, turistiku. Během zimního sportovního dne především o: bruslení a lední hokej, lyžování, snowboarding, šachy. Sportovní aktivity a turnaje se mohou měnit podle termínu pořádání, možností školy a zájmu žáků.

Mezipředmětové vazby

Ekologie a zdravotní věda – navazuje se na znalosti fungování lidského těla a zatížení při sportu.

Matematika – aplikují se pohybové hry se zapojením jednoduchých výpočtů a rychlosti reakce.

Informatika – měření tepové frekvence, tělesné zdatnosti, analýza dat pomocí speciálního softwaru.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Vědomosti a dovednosti se ověřují při praktickém zkoušení. Hodnocení je i přístup k pohybovým činnostem a pohybové aktivitě.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Člověk a životní prostředí

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

1. ročník, 2 hod. týdně, celkem 66 hod, volitelný

BOZP, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
zná prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	Poučení o BOZP, cvičební úbor, manipulace s náradím a náčiním, provádění dopomoci a záchrany, postup při zranění, pravidla zajištění odložených věcí Zná prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev Dodržuje zásady bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách Dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat Prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení.</i>	

PRVNÍ POMOC, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;	První pomoc: úrazy a náhlé zdravotní příhody, poranění při hromadném zasažení obyvatel, stavy bezprostředně ohrožující život

dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí: mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.), základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení.</i>	

GYMNASTIKA, 16 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Základní gymnastika, pořadová cvičení Sportovní gymnastika – průpravná cvičení na nářadí, základy akrobacie, šplh Rytmická gymnastika - cvičení se švihadlem Kondiční cvičení, kondiční posilování, kompenzační cvičení, aerobik
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.</i>	

ATLETIKA, 18 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Základy techniky běhu na dráze, v terénu Typy startů Běžecské a kondiční testy Průprava na skoky a hody

ÚPOLY, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Technika pádů Přetahy, přetlaky

SPORTOVNÍ HRY, 24 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	Basketbal - herní činnosti jednotlivce Fotbal - herní činnosti jednotlivce Volejbal - herní činnosti jednotlivce

využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	Florbal – herní činnosti jednotlivce Drobné hry (Stolní tenis, Lední hokej, Lakros, Ragby, Nohejbal, Házená)
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.</i>	

PLAVÁNÍ, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Pohyb ve vodě Základní plavecký způsob prsa

BRUSLENÍ, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Základy bruslení

2. ročník, 2 hod. týdně, celkem 66 hod., volitelný

BOZP, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	Poučení o BOZP, cvičební úbor, manipulace s náradím a náčiním, provádění dopomoci a záchrany, postup při zranění, pravidla zajištění odložených věcí
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení.</i>	

PRVNÍ POMOC, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	Základní pravidla poskytnutí první pomoci
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení.</i>	

GYMNASTIKA, 16 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	Základní gymnastika, pořadová cvičení Sportovní gymnastika - základní cviky na nářadí, základní prvky akrobacie, šplh Rytmická gymnastika - cvičení bez náčiní Kondiční cvičení, kondiční posilování, kompenzační cvičení, aerobio
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.</i>	

ATLETIKA, 18 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost dovede uplatňovat techniku v základních sportovních disciplínách	Běžecské a kondiční testy Technika skoku do výšky a do dálky Průprava na hod granátem

SPORTOVNÍ HRY, 24 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
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	Basketbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace Fotbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace Volejbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace Florbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace Drobné hry (Stolní tenis, Lední hokej, Lakros, Ragby, Nohejbal, Házená)
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.</i>	

ÚPOLY, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Technika pádů Úpolové hry

PLAVÁNÍ, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Základní plavecký způsob kraul

BRUSLENÍ, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Základy bruslení

3. ročník, 2 hod. týdně, celkem 66 hod., volitelný

BOZP, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	Poučení o BOZP, cvičební úbor, manipulace s náradím a náčiním, provádění dopomoci a záchrany, postup při zranění, pravidla zajištění odložených věcí
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení.</i>	

PRVNÍ POMOC, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	Základní pravidla poskytnutí první pomoci
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení.</i>	

GYMNASTIKA, 16 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	Základní gymnastika, pořadová cvičení Sportovní gymnastika – jednoduché sestavy cvičení na náradí a v akrobacii, šplh Rytmická gymnastika - cvičení s náčiním Kondiční cvičení, kondiční posilování, kompenzační cvičení, aerobik

Pokrytí průřezových témat
 Člověk a svět práce
Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.

ATLETIKA, 18 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit uplatňuje zásady sportovního tréninku	Běžecské a kondiční testy Hody granátem a vrh koulí

SPORTOVNÍ HRY, 24 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu participuje na týmových herních činnostech družstva	Basketbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace, průpravná hra a turnaje Fotbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace, průpravná hra a turnaje Volejbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace, průpravná hra a turnaje Florbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace, průpravná hra a turnaje Drobné hry (Stolní tenis, Lední hokej, Lakros, Ragby, Nohejbal, Házená)
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.</i>	

ÚPOLY, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Technika pádů Základní techniky sebeobran

PLAVÁNÍ, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Základní plavecký způsob znak

BRUSLENÍ, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Základy bruslení

4. ročník, 2 hod. týdně, celkem 58 hod., volitelný

BOZP, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	Poučení o BOZP, cvičební úbor, manipulace s náradím a náčiním, provádění dopomoci a záchrany, postup při zranění, pravidla zajištění odložených věcí
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení.</i>	

PRVNÍ POMOC, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	Základní pravidla poskytnutí první pomoci
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení.</i>	

GYMNASTIKA, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
sestaví a předvede soubory cvičení	Základní gymnastika, pořadová cvičení
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	Sportovní gymnastika – sestavy cvičení na náradí a v akrobacii, šplh
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	Rytmická gymnastika - základy tance Kondiční cvičení, kondiční posilování, kompenzační cvičení, aerobik
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.</i> Občan v demokratické společnosti <i>Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu.</i>	

ATLETIKA, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	Kondiční a běžecké testy Štafety
uplatňuje zásady sportovního tréninku	Opakování a testy jednotlivých disciplín
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu.</i>	

SPORTOVNÍ HRY, 20 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	Basketbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace, průpravná hra a turnaje
rozhoduje utkání a organizuje drobné turnaje	Fotbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace, průpravná hra a turnaje
ovládá pravidla a herní činnosti	Volejbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace, průpravná hra a turnaje Florbal - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace, průpravná hra a turnaje Drobné hry (Stolní tenis, Lední hokej, Lakros, Ragby, Nohejbal, Házená)
Pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.</i>	

ÚPOLY, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Technika pádů Základní techniky sebeobran

PLAVÁNÍ, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Základní plavecké způsoby Záchrana tonoucího

BRUSLENÍ, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Základy bruslení

Zdravotní tělesná výchova

Celková hodinová dotace: 256 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Zdravotní tělesná výchova je samostatným oddělením tělesné výchovy pro žáky se zdravotním oslabením, v poúrazových obdobích či s nedostatečným tělesným rozvojem, kteří byli z tělesné výchovy osvobozeni na základě lékařské zprávy.

Zdravotní tělesná výchova je společným předmětem pro všechny žáky školy, kteří mají indikaci lékaře pro zařazení do skupiny žáků se zdravotním oslabením. Předmět bude vyučován pouze při dostatečném počtu žáků. Dostatečným počtem žáků se rozumí minimálně 15.

Charakteristika učiva

Hlavní naplní předmětu je rozvoj pohybových schopností a dovedností ve vztahu ke zdravotnímu stavu a možnostem cvičenců. Dále se Zdravotní tělesná výchova zaměřuje na kompenzační cvičení a vyrovňování individuálních svalových dysbalancí.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Předmět je vypisován v případě dostatečného počtu zájemců s lékařským doporučením. Výuka je koedukovaná a probíhá pro žáky všech ročníků společně. Podle druhů zdravotního oslabení skupiny žáků je připraven tematický plán.

Mezipředmětové vazby

Ekologie a zdravověda – navazuje se na znalosti fungování lidského těla a zatížení při sportu.

Matematika – aplikují se pohybové hry se zapojením jednoduchých výpočtů a rychlosti reakce.

Informatika – měření tepové frekvence, tělesné zdatnosti, analýza dat pomocí speciálního softwaru.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení je i přístup k pohybovým činnostem a pohybové aktivitě.

1. - 4. ročník, 2 hod. týdně, celkem 66 hod. v ročníku, volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
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	speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity

6.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Informační technika

Celková hodinová dotace: 99 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu informační a komunikační technika je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením. Žáci se naučí efektivně využívat prostředí Internetu ke komunikaci a získávání informací.

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do několika tematických celků. Žáci se seznámí s obecnými pojmy informačních technologií, se základy práce s počítačem, s algoritmizací, se získáváním a zpracováním informací z Internetu, s využitím elektronické komunikace a s tvorbou

Výukové strategie (metody výuky)

Výuka je prováděna pomocí běžných výukových metod (výklad, výklad podpořený prezentačními prostředky) v odborné učebně výpočetní techniky tak, aby každý žák měl k dispozici vlastní počítač pro samostatnou činnost. Praktické úlohy jsou realizovány formou různých samostatných prací, souhrnných prací a testů s použitím počítače.

Mezipředmětová vazba

Znalosti získané v předmětu aplikují žáci v:

- aplikacích na PC – návaznost na další aplikace kancelářského balíku (textový a tabulkový procesor, relační databáze)
- operačních systémech, hardwarových zařízeních – využívají a aplikují získané znalosti práce z těchto předmětů
- grafice na PC – tvorba a zpracování obrázků do prezentací, tvorba vývojových diagramů
- matematice – číselné soustavy, matematická logika
- anglickém jazyce a technické angličtině – rozšiřují si slovní zásobu o technické termíny IT, pracují s originálními manuálovými stránkami
- ekologii a zdravotě, tělesné výchově – správné sezení u PC, zraková hygiena, syndrom karpálního tunelu, dostatek pohybu atd.
- občanské nauce – zákon o ochraně osobních údajů, autorský zákon, počítačová etiketa, kyberšikana, hackerské útoky a jiné hrozby
- českém jazyce a komunikaci – aplikují pravidla psaného textu (typografická pravidla)

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána Školním klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno formou průběžného vypracovávání samostatných prací na zadaná témata. Hodnocena je také aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Informační a komunikační technologie.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace

KOMPETENCE K UČENÍ

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- učí se používat nové aplikace
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

1. ročník, 3 hod. týdně, celkem 102 hod., povinný

ÚVOD DO INFORMAČNÍ TECHNIKY, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	Pojem hardware a software Rozdělení software na operační systém a aplikace, druhy aplikací Rozdělení software podle autorských práv a licencí Počítač a naše zdraví

OPERAČNÍ SYSTÉM, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
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	Zapínání a vypínání počítače, přihlašování a odhlašování v systému a síti Funkce operačního systému Stromová struktura Pojmenování souborů a adresářů Práce s adresáři a soubory, komprimace dat Přípony souborů, asociace souborů Konfigurace zobrazení složky Okno Windows a jeho prvky

	Uživatelé a práva Nastavení a přizpůsobení operačního systému - ovládací panely, nabídka tlačítka Start a její konfigurace, přizpůsobení handicapovaným osobám
--	--

ALGORITMIZACE, 30 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná vlastnosti algoritmu zanalyzuje úlohu a algoritmizuje ji zapiše algoritmus vhodným způsobem	Význam, prvky algoritmu Programovací jazyk a jeho prostředí Vytváření jednoduchých algoritmů Vyhledávání v seznamech Vyhledávání v neseřazeném seznamu Vyhledávání v seřazeném seznamu Algoritmy řazení, výběrem, bublinkové

ÚVOD DO BEZPEČNOSTI, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
<i>chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možnosti a pracuje s jejími prostředky</i> je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	Ochrana dat před zničením – malware a antivirová ochrana, zálohování Zabezpečení dat před zneužitím – šifrování dat, přístupová práva a práce s hesly Legislativa, autorská práva, licence, citace literatury

ZÁKLADY INTERNETU, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
klasifikuje síť podle zvoleného kritéria (např. fyzického, logického, geografického aj.) využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace orientuje se v IP adresaci počítačových sítí	Struktura celosvětové sítě Internet, vznik Internetu Přenosové protokoly, doménová organizace, adresace

PRÁCE S INTERNETOVÝM PROHLÍŽEČEM, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele <i>nakonfiguruje webového klienta podle požadavků a potřeb</i> zabezpečí webový prohlížeč <i>nadefinuje pravidla pro bezpečnou práci na Internetu</i> <i>nastaví vlastnosti tisku</i> má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací vybírání a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Základní popis práce s více okny Vyhledávání informací a zpracování výsledků vyhledávání Nastavení oblíbených položek Nastavení domovských stránek Použití informačních kanálů (RSS) Zabezpečení prohlížeče Práce s historií a dočasnými soubory Práce s doplňky Práce s nápovědou Wiki – principy a práce s ní

PRÁCE S E-MAILOVÝM KLIENTEM A ONLINE KOMUNIKACE, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...) orientuje se v možnostech výběru plánovacího software používá pokročilé funkce plánovacího software <i>nastaví účty pro komunikaci s poštovními servery</i>	Internetová netiketa Elektronická pošta - webové rozhraní a klienti, protokoly Konfigurace klienta Práce s kontakty Poštovní účet, identita, adresář, filtrování zpráv, příjem a odesílání pošty Online a offline komunikace, další služby Internetu (chat, messenger)

<i>nastaví filtrování a organizování zpráv</i> <i>archivuje a obnovuje data</i> má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů <i>nakonfiguruje e-mailového klienta podle požadavků a potřeb</i>	Plánování činností - plánovací software, práce s kalendářem, práce s úkoly Archivace dat Zabezpečení klienta Práce s nápovědou
--	---

INTERNET VĚCÍ - IOE, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
Chápe pojem internet věcí Vybírá a používá vhodný hardware pro internet věcí Rozlišuje zařízení pro zdravotnictví, péči o tělo a jeho monitoring, pro domácí systémy, města a průmysl, využívané pro internet věcí Sestavuje jednoduché obvody využitelné pro internet věcí Vytváří jednoduché programy na zařízeních pro internet věcí	Základní popis internetu věcí Hardware používání pro internet věcí Využití internetu věcí ve zdravotnictví, péči o tělo a jeho monitoring Využití internetu věcí v domácích systémech Využití internetu věcí pro města a průmysl Sestavení jednoduchého obvodu pro internet věcí Základy programování pro zařízení pro internet věcí

APLIKAČNÍ SOFTWARE – PREZENTACE, 14 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
<i>vytvoří šablonu</i> <i>vytvoří prezentaci pomocí odpovídajícího software</i> <i>pracuje s ovládacími prvky</i> <i>použije multimediální objekty</i> <i>nastaví parametry běhu prezentace (např. časování, ovládání)</i> má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném	Principy úspěšné prezentace Nástroje pro tvorbu prezentace Příprava podkladů pro prezentaci Vkládání objektů do prezentace, formátování snímků, animace, práce s multimediálními objekty Řazení snímků, přechody mezi snímky, prezentace, časování, komentáře, vytváření šablon Export prezentace Práce s nápovědou Tisk dokumentu Samostatná práce

formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)	
--	--

- **Poznámka:** Výsledky vzdělávání zařazené do předmětu Informační technika ze vzdělávací oblasti Aplikační programové vybavení jsou zvýrazněny kurzívou.

Ochrana dat

Celková hodinová dotace: 112 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět ochrana dat navazuje na znalosti získané v předmětech operační systémy a počítačové sítě a dále je rozšiřuje a prohlubuje. Umožní získat širší rozhled v oblasti zabezpečení informačních systémů a přenosů dat proti různým typům rizik. Žák zná, s jakými riziky se může v rámci informačního systému setkat, dokáže je pojmenovat a následně dokáže těmto rizikům čelit ať už vlastními prostředky, nebo s využitím služeb příslušných firem. Informace o aktuálním vývoji v oblasti bezpečnosti IS aktivně vyhledává na internetu a dokáže toto prostředí využít k ověření relevance dané hrozby na daný informační systém a zajištění preventivních ochranných kroků.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu posunuje získané znalosti do oblasti budování bezpečných informačních systémů s důrazem na celou šíři tohoto oboru. Poskytuje žákům příslušné teoretické znalosti z oblastí fyzické, personální, režimové, technické, programové, datové a komunikační bezpečnosti a vybrané postupy jsou na praktických příkladech demonstrovány a ověřovány. Žák dokáže formulovat nejčastější bezpečnostní problémy a komplexně zabezpečit informační systém tak, aby tyto problémy minimalizoval. Celkově lze konstatovat, že učivo poskytuje nezkrácený a dostatečně široký pohled na problém bezpečnosti informačních systémů, žák řeší jednodušší bezpečnostní problémy a dovede si poradit i v případě komplexních problémů formou specifikace dodávky patřičné služby externí firmou. Učivo poskytuje dostatečně široký rámec pro další (sebe)vzdělávání absolventů v oblastech informační bezpečnosti.

Výukové strategie (metody výuky)

Výuka je prováděna za pomoci běžných výukových metod (výklad, výklad podpořený prezentačními prostředky, popř. interaktivní tabulí, práce s odbornou literaturou, atd.). Vhodným doplňkem jsou dle možností prezentační a simulační ukázky vybraných činností a jevů popř. v závislosti na možnostech školy odborné exkurze. Do výuky jsou vedle běžných metod dle možností začleňovány i metody problémového vyučování. V oblasti cvičení je výuka prováděna v odborné učebně výpočetní techniky tak, aby každý žák měl k dispozici vlastní počítač a pracoviště pro praktické činnosti.

Mezipředmětová vazba

Znalosti získané v předmětu aplikují žáci v:

- operačních systémech - bezpečnostní prvky operačních systémů, antivirové programy
- elektrotechnice - ochrana elektro součástek proti elektrickým a elektromagnetickým vlivům
- počítačových sítích - zabezpečení počítačových sítí, síťové útoky
- hardware - důležité komponenty počítače z hlediska ochrany dat, periferní bezpečnostní zařízení a možnosti jejich připojení
- matematice – počítání pravděpodobností rozluštění hesel, šifer, matematické principy bezpečnostních kódů, kompresních metod a šifer
- anglickém jazyce a technické angličtině – rozšiřují si slovní zásobu o technické termíny IT, pracují s originálními manuálovými stránkami
- ekologii a zdravotě, tělesné výchově – likvidace elektro součástek a hardwaru počítačů, správné sezení u PC, zraková hygiena, syndrom karpálního tunelu, dostatek pohybu atd.

- občanské nauce – zákon o ochraně osobních údajů, autorský zákon, počítačová etiketa, kyberšikana, hackerské útoky a jiné hrozby
- českém jazyce a komunikaci – komunikace se zaměstnanci firmy o bezpečnostní police, srozumitelný návrh bezpečnostních směrnic firmy

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno formou průběžného písemného a ústního zkoušení. Doplňkovou formou hodnocení je zpracování samostatných prací na zadané téma a aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Informační a komunikační technologie

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování

- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání, uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- učí se používat nové aplikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

4. ročník, 2 + 2 hod. týdně, celkem 112 hod., povinný

INFORMAČNÍ SYSTÉM A JEHO BEZPEČNOST, 17 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže vymezit pojem informačního systému rozumí základním pojmům, informační bezpečnosti vyjmenuje možné zdroje ohrožení a navrhne příslušná protipatření charakterizuje bezpečnostní politiku	Základní pojmy, zdroje ohrožení, protipatření Bezpečnostní politika Externí bezpečnostní hlediska
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Téma se zabývá mimo jiné personální bezpečností a jejím zajištěním i ve vztahu k pracovně právním dokumentům.</i>	

TECHNICKÁ BEZPEČNOST, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže vysvětlit princip přepětových ochrany a ty pak náležitě aplikuje rozlišuje jednotlivé typy a principy záložních zdrojů navrhne vhodný záložní zdroj pro danou aplikaci uspořádá používaná disková pole dle různých kritérií a vysvětlí jejich funkci	Přepětové ochrany Nepřerušitelné zdroje napájení (UPS) Disková pole

PROGRAMOVÁ BEZPEČNOST, 9 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
navrhne vhodná opatření pro zajištění přístupu k datovým a programovým objektům vysvětlí principy bezpečnostních opatření pro datové a programové objekty	Identifikace, autentizace, autorizace Přístupová práva Vnitřní bezpečnost informačního systému

DATOVÁ BEZPEČNOST, 17 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje základní kategorie škodlivých kódů charakterizuje základní funkce antivirových systémů proaktivně aplikuje příslušná bezpečnostní opatření do systému zabezpečí počítače proti zneužití zvolí vhodné zálohovací médium vysvětlí jednotlivé základní metody zálohování	Škodlivé kódy (viry, spyware) Antivirová problematika a zabezpečení, aktualizace Zálohování dat

popíše pokročilejší zálohovací systémy	
--	--

KOMUNIKAČNÍ BEZPEČNOST, 16 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje počítačové sítě odolné proti poruchám vysvětlí způsoby řešení redundance v počítačových sítích vysvětlí princip virtuálních privátních sítí vytvoří VPN z pozice klienta vysvětlí výhody využití virtuálních lokálních sítí vysvětlí princip firewallu charakterizuje vlastnosti jednotlivých architektur systému firewall	Sítě odolné proti poruchám Virtuální lokální sítě Virtuální privátní sítě Systém firewall a jeho architektura

BEZPEČNOSTNÍ KÓDY, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
objasní principy bezpečnostních kódů včetně matematických principů zabezpečí úsek dat vhodným bezpečnostním kódem	Jednoduché bezpečnostní kódy, principy, užití Matematické principy bezpečnostních kódů

KOMPRESIE DAT, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí principy a limity komprese dat (ztrátová a bezztrátová komprese, entropie, ...) používá základní algoritmy pro kompresy čísel používá základní algoritmy statistické komprese používá základní algoritmy slovníkové komprese vysvětlí aplikace základních ztrátových algoritmů posoudí vhodnost jednotlivých typů komprese pro různé případy	Základní pojmy, principy komprese dat Ztrátová a bezztrátová komprese Speciální kompresní metody Statistické kompresní metody Slovníkové kompresní metody

KRYPTOGRAFIE A DIGITÁLNÍ PODPIS, 18 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí základní principy šifrovacích algoritmů charakterizuje symetrickou kryptografii včetně účelu a přehledu základních algoritmů	Principy šifrovacích algoritmů Symetrická a asymetrická kryptografie Digitální podpis a jeho úloha

charakterizuje asymetrickou kryptografii včetně účelu a přehledu základních algoritmů vysvětlí princip digitálního podpisu a jeho vztah k zaručenému elektronickému podpisu implementuje vhodná bezpečnostní opatření pro ochranu soukromého klíče charakterizuje úlohu certifikační autority a autority časových razítek v kontextu digitálního podpisu <i>nainstaluje a využívá certifikáty</i>	Certifikát veřejného klíče Systematizace učiva
---	---

Poznámka: Výsledky vzdělávání zařazené do předmětu Ochrana dat ze vzdělávací oblasti Aplikační programové vybavení jsou zvýrazněny kurzívou.

6.8 Ekonomické vzdělávání

Ekonomika

Celková hodinová dotace: 99 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu ekonomika je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku.

Charakteristika učiva

Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Součástí je učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní.

Důležitá je také všeobecná finanční gramotnost, znalost fungování finančního trhu, národního hospodářství a EU. Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a se standardem Finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Výuka využívá běžné výukové metody. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru.

Mezipředmětové vazby:

Předmět volně navazuje na techniku administrativy a využívá i základních znalostí matematiky. Souvisí s předmětem občanská nauka, neboť rozvíjí chápání fungování jedince ve společnosti a zaměřuje pozornost na ekonomickou stránku života člověka.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno formou průběžného písemného a ústního zkoušení. Doplnkovou formou hodnocení je zpracování samostatných prací na zadané téma a aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Člověk a svět práce.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- umí pracovat s penězi
- zvládá hospodaření domácnosti
- pracuje s běžnými finančními produkty
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady
- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání, dokáže vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje
- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

3. ročník, 3 hod. týdně, celkem 99 hod., povinný

ZÁKLADNÍ EKONOMICKÉ POJMY, 13 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
používá a aplikuje základní ekonomické pojmy na příkladu popíše fungování tržního mechanismu posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky	Podstata a fungování tržní ekonomiky Potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň Výroba, výrobní faktory, hospodářský proces Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena a její tvorba, pracovní síla na trhu práce
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Žák se seznámí s výrobním faktorem práce, charakteristickými znaky práce (pracovní činnosti, pracovní prostředky, pracoviště, mzda, pracovní doba, možnosti kariéry, společenská prestiž apod.), jejich aplikace na jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání a navazujících směrů vyššího a vysokoškolského studia, vztah k zájmům, studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem a zdravotním předpokladům žáků.</i>	

PODNIKÁNÍ, 18 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
posoudí vhodné formy podnikání pro obor vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky orientuje se ve způsobech ukončení podnikání na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu	Podnikání, právní formy Podnikatelský záměr Podnikání podle živnostenského zákona a obchodního zákoníku Podnikání v rámci EU
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Žák pozná soukromé podnikání, podstatu a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, činnosti, s nimiž je třeba při podnikání počítat, orientuje se v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku.</i>	

PODNIK, MAJETEK A HOSPODAŘENÍ PODNIKU, PODNIKOVÉ ČINNOSTI, 25 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje jednotlivé druhy majetku orientuje se v účetní evidenci majetku	Podnik, podnikové činnosti Struktura majetku, dlouhodobý a oběžný majetek

rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření řeší jednoduché kalkulace ceny na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek	Majetek podniku, kapitálová a majetková výstavba podniku Náklady, výnosy, hospodářský výsledek Hlavní činnost (výroba, služba) Zásobovací činnost, dodavatelsko-odběratelské vztahy, kupní smlouvy, práva spotřebitele Druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance, odpovědnost zaměstnavatele Investiční činnost, druhy investic v oboru Marketing Management Předpisy na ochranu spotřebitele Obsah smluv
---	---

FINANČNÍ TRH, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovního lístku orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje domácnosti sestaví rozpočet domácnosti navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky vybere nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků a vysvětlí proč vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na potřeby a vysvětlí proč posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení	Finanční trh, financování podniku Subjekty finančního trhu Peníze, placení, cenné papíry Platební styk v národní a zahraniční měně Přebytek a nedostatek finančních prostředků Vlastní a cizí zdroje financování, zdroje podnikání z EU – strukturální fondy Úroková míra Hospodaření domácnosti Pojišťovnictví

dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika	
--	--

NÁRODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu chápe důležitost evropské integrace zhodnotí ekonomický dopad členství v EU	Národní hospodářství a EU Struktura národního hospodářství Činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství Hrubý domácí produkt Nezaměstnanost Inflace Platební bilance Státní rozpočet Evropská unie, mezinárodní obchod

PRACOVNĚPRÁVNÍ VZTAHY, MZDY A ZÁKONNÉ ODVODY, 16 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody vypočte sociální a zdravotní pojištění dovede vyhotovit daňové přiznání	Pracovněprávní vztahy a související činnosti Zaměstnání, úřad práce Nezaměstnanost, rekvalifikace, Možnosti zaměstnání v oboru studia Vznik, změna a ukončení pracovního poměru Povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele, zákoník práce Celoživotní vzdělávání Mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy, zvláštnosti odměňování v oboru Daň z příjmu Systém sociálního a zdravotního zabezpečení
Pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce <i>Žák se seznámí s pojmy zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí.</i>	

DAŇOVÁ SOUSTAVA, 7VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší princip přímých a nepřímých daní	Daňová soustava
vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH	Přímé daně
orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním	Nepřímé daně
dovede vyhotovit daňové přiznání	Daňová evidence

Technika administrativy

Celková hodinová dotace: 33 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je osvojit si dovednost psaní na české klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou, vytvořit tak předpoklad pro zvyšování rychlosti písemné komunikace a úprav textových dokumentů.

Písemný styk je jednou z forem, jak získat nebo předat informace. Písemnosti zpřesňují, zkvalitňují a dokumentují výměnu informací.

Získané dovednosti a vědomosti žáci uplatňují v ostatních předmětech (výpočetní technika, ekonomika, psaní seminárních prací apod.), což usnadňuje a urychluje práci nejen po dobu studia, ale i v praktickém životě.

Charakteristika učiva

Hmatová metoda psaní na klávesnici je nejracionálnější způsob obsluhy klávesnice. Práce je rozložena na všechny prsty, zrychluje se výuka, uspoří se energie, čas a pisatel se soustředí pouze na obsah sdělení. Žák zvládne psaní hmatovou metodou na klávesnicích počítačů. Součástí výuky je i seznámení s normalizovanou úpravou písemností - psaní adres a obchodních dopisů podle ČSN 01 6910.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Předmět je zařazen do prvního ročníku studia. Učivo je koncipováno do jedné hodiny týdně. Předmět se vyučuje na počítačích ve speciální učebně výpočetní techniky, na speciálním SW. Každý žák má samostatné pracoviště.

Žák se učí ovládat klávesnici postupně. Při výuce se postupuje frontální metodou a metodou samostatné práce a individuálním přístupem k pomalejším žákům (dyslexie, dysgrafie). Výukový program je rozdělen do lekcí, které slouží k opakování cvičení až do dosažení požadované přesnosti a rychlosti psaní. Lekce většinou obsahují 2 nové znaky.

Mezipředmětová vazba

Získané dovednosti a vědomosti žáci uplatňují v předmětech výpočetní technika, ekonomika, psaní seminárních prací apod., což usnadňuje a urychluje práci nejen po dobu studia, ale i v praktickém životě.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno především na základě rychlosti psaní a zvládnutí normalizované úpravy písemností. Doplnkovou formou hodnocení je zpracování samostatných prací na zadané téma a aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu.

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

1. ročník, 0 + 1 hod. týdně, celkem 34hod., povinný

Úvod, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
popíše klávesnici	Bezpečnost práce na PC
zná bezpečnostní a ergonomická pravidla pro práci s počítačem	Pracoviště
uvědomuje si význam ovládání klávesnice	Příprava ke psaní a obsluha PC
	Organizace práce

NÁCVIK PSANÍ NA STŘEDNÍ A DOLNÍ ŘADĚ, ČÁRKA, TEČKA, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
přiřadí jednotlivá písmena k prstům, kterými píše	Nácvik a, s, d, f, g, h, j, k, l, ů
opakuje jednotlivá cvičení, dokáže psát na základní a dolní řadě bez sledování prstů	Nácvik y, x, c, v, b, n, m, čárky, tečky
rozlišuje jednotlivá písmena a opravuje chyby	
dokáže spočítat svůj výkon	
dokáže psát nepřetržitě 5 minut	
kontroluje svoje psaní	

NÁCVIK NA HORNÍ ŘADĚ, VELKÁ PÍSMENA, SPOJOVNÍK/POMLČKA, DĚLENÍ SLOV, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
plynule přechází na písmena horní řady	Nácvik q, w, e, r, t, z, u, i, o, p,
používá přeřadovač	Nácvik spojovníku/pomlčky, dělení slov, lomítko
píše v celých větách	Nácvik velkých písmen

NÁCVIK NA ČÍSELNÉ ŘADĚ, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
přechází na číselnou řadu	Nácvik ě, š, č, ř, ž, ý, á, í, é

systematicky využívá všech 10 prstů analyzuje své chyby a provádí korekci svých chyb	
---	--

NÁCVIK ZNAMÉNEK, ČÍSLIC A ZNAČEK, DIAKRITICKÝCH ZNAMÉNEK, 3 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
zdokonaluje rychlost a přesnost svého psaní naučí se jednotlivá interpunkční znaménka rozlišuje psaní čísel na číselné řadě opisuje plynule cizojazyčné texty	Nácvik číslic Nácvik čárky a háčku Nácvik otazníku, vykřičníku, dvojtečky Nácvik plus, mínus, rovnítko

NÁCVIK ZVLÁŠTNÍ ÚPRAVY TEXTŮ, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí pojem normalizovaná úprava písemností zdůvodní význam normalizované úpravy písemností	Nácvik zvýrazňování textu Základní informace o ČSN 01 6910

OBCHODNÍ DOPIS, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže napsat obchodní dopis	Nácvik formální úpravy dopisu (fyzických a právnických osob) Seznámení s předtisky pro psaní obchodních dopisů

6.9 Hardware

Hardwarová zařízení

Celková hodinová dotace: 231 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je seznámit žáky s architekturou počítače, s principy fungování jednotlivých komponent počítače a jejich vzájemným propojením. Žák se naučí navrhovat a sestavovat osobní počítače s ohledem k požadovanému účelu jejich použití, diagnostikovat druh hardwarových komponent a jejich případné chyby. Bude schopen připojit periferní zařízení k počítači, udržovat je v provozuschopném stavu, doplňovat spotřební materiál, provádět servis a drobné opravy.

Charakteristika učiva

Učivo uvádí žáky do poměrně složité problematiky, je koncipováno tak, aby mu porozuměl i začátečník. V prvním ročníku je popisován především hardware osobních počítačů a notebooků. Žák získá přehled o hardwarových prvcích, jejich vzájemné kompatibilitě a o výrobcích hardware. Významným učebním blokem je činnost základních periférií – LCD, klávesnic a myši. Prakticky se naučí montáži a demontáži prvků PC. Druhý ročník je zaměřen na práci s tiskárnami a scannery, dále jsou podrobně popisovány postupy při vyhledávání hardwarových chyb a diagnostika PC.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Při výuce se střídá několik výukových metod. Běžná přednáška při popisu hardware, individuální praktická činnost při sestavování PC a samostatné vyhledávání informací na Internetu. Praktická činnost probíhá ve specializované učebně.

Během praktické činnosti je žák veden k dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, proto je seznámen s vyhláškou 50/1987 a základními způsoby ochrany před úrazem elektrickým proudem.

Mezipředmětová vazba

Žák při výuce spolupracuje s těmito předměty:

- Operační systémy – navazuje a rozšiřuje znalosti práce s operačními systémy
- Počítačové sítě – využívá znalosti k připojení a základní konfiguraci počítačové sítě a klienta
- Aplikace na PC – instalace a práce s aplikacemi, kancelářskými balíky a jejich konfigurace
- Matematika – číselné soustavy a jejich převody
- Ekologie a zdravotní výchova – správné sezení u PC, zraková hygiena, Syndrom karpálního tunelu, dostatek pohybu atd.
- Anglický jazyk a Technická angličtina – rozšiřuje si slovní zásobu o technické termíny IT, pracuje s originálními manuálovými stránkami

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení teoretických znalostí žáků je prováděno formou průběžného písemného a ústního zkoušení a formou testů. Doplnkovou formou hodnocení je zpracování samostatných prací na zadané téma a aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu. Dalším podstatným kritériem je hodnocení praktické činnosti při sestavování a diagnostice HW.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Informační a komunikační technologie

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- učí se používat nové aplikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

1. ročník, 5 hod. týdně, celkem 170 hod., povinný

ZÁSADY BEZPEČNOSTI, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti zná nebezpečí statické elektřiny pro elektronické součástky vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce	Pravidla pro práci z hlediska nebezpečí úrazem elektrickým proudem, Pravidla pro práci z hlediska nebezpečí poškození součástek statickou elektřinou První pomoc při úrazu na pracovišti Povinnosti pracovníka při úrazu Základní bezpečnostní předpisy na pracovišti Vybavení pracoviště Čištění pracoviště a PC

ZÁKLADNÍ ČÁSTI POČÍTAČE, 75 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní komponenty počítače a jejich vlastnosti porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů zná základní periferní zařízení počítače, jejich vlastnosti	Analogové a digitální zařízení, digitalizace signálu – Shannonův teorém, Základní pojmy: bit, byte, číselné soustavy a převody mezi nimi, doba přenosu informace

porovná periferní zařízení podle jejich parametrů vybere, připojí, nainstaluje periferní zařízení vhodných parametrů	Úvod – chronologický vývoj PC, použití PC, von Neumannovo schéma, přehled základních dílů PC Počítačové skříně - druhy, parametry, výběr skříně Počítačové zdroje - druhy, parametry, konektory Základní desky - použití, popis, rozměry, parametry, čipsety, BIOS Mikroprocesory - rozdělení, vlastnosti, parametry, druhy, patice Chladiče - rozdělení, druhy, parametry Vnitřní paměti - rozdělení, typy, parametry, moduly, patice, kontrolní mechanismy, vícekanálová provedení Sběrnice - rozdělení, parametry, provedení Systémové zdroje - DMA, adresy, IRQ Úložná zařízení - pevné disky, flash disky, optické mechaniky, typy, parametry, řadiče, kabeláž Výstupní porty a jejich zdířky - typy, provedení, tvary, vhodnost použití Zobrazovací zařízení, grafické karty a displeje - konstrukce, parametry, vlastnosti, vhodnost použití Vstupní zařízení - klávesnice, myš, scanner otisků prstů
---	---

NOTEBOOKY, 20 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní komponenty počítače a jejich vlastnosti porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů	Úvod - přehled přenosných zařízení, vývoj přenosných zařízení Rozdělení a typy přenosných zařízení Popis pouzdra notebooku - obvyklé rozmístění hardwarových prvků, možnost výměny prvků, kontrolky a konektory Baterie - přehled a vlastnosti Power management - přehled režimů, konfigurace, šetřící režimy Mikroprocesory pro notebooky - přehled, parametry, vlastnosti Rozšiřující sloty notebooků Čištění a běžný provoz Údržba a oprava

	Řešení běžných problémů
--	-------------------------

MONTÁŽ PC, 70 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy zná základní komponenty počítače a jejich vlastnosti porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů navrhne a sestaví počítač vhodných parametrů zná základní periferní zařízení počítače, jejich vlastnosti porovná periferní zařízení podle jejich parametrů identifikuje a klasifikuje síťové prvky zajistí provoz a odstraní drobné závady periferních zařízení	Seznámení s komponenty počítače Postupy a nástroje používané v laboratořích – diagnostický software, používané nástroje Montáž osobního počítače – instalace napájecího zdroje, základní desky, optických a disketových mechanik, rozšiřujících karet, zapojení kabeláže, připojení periferních zařízení. Dokončení instalace, zapojení periférií a zavedení operačního systému Instalace operačního systému a vytvoření uživatelského účtu Demontáž notebooku Konfigurace síťového adaptéru, diagnostika potíží s připojením, instalace ovladačů Antivirový software, aktualizace operačního systému, typy útoků na zabezpečení počítačového systému Komunikace se zákazníkem a ochrana osobních údajů zákazníka

2. ročník, 0 + 2 hod. týdně, celkem 66 hod., povinný

ZÁSADY BEZPEČNOSTI, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování vysvětlí požadavky vyhlášky 50/1978 na elektrotechnickou kvalifikaci objasní základní způsoby ochrany před úrazem elektrickým proudem	První pomoc při úrazu na pracovišti Základní bezpečnostní předpisy na pracovišti Vyhláška 50/1987 Základní způsoby ochrany před nebezpečným dotykem

POČÍTAČOVÉ PERIFÉRIE, 28 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

zná základní periferní zařízení počítače, jejich vlastnosti porovná periferní zařízení podle jejich parametrů vybere, připojí, nainstaluje periferní zařízení vhodných parametrů zajistí provoz a odstraní drobné závady periferních zařízení vybere, připojí, nainstaluje periferní zařízení vhodných parametrů	Parametry tiskáren Typy tiskáren - popis funkčního principu, vlastností a vhodnosti použití Údržba tiskárny - výměna zásobníků, čištění Scannery - úvod, použití Typy scannerů - popis funkčního principu, vlastností a vhodnosti použití Instalace skenerů - sestavení, propojení s PC Údržba tiskáren a scannerů a instalace software
--	---

SERVERY, 20 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní komponenty počítače a jejich vlastnosti porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů navrhne a sestaví počítač vhodných parametrů diagnostikuje a opraví počítač	Charakteristika serverů – porovnání serveru a stolního PC, hardware, software a služby Druhy serverů Hardware serveru skříň, základní desky, pevné disky, řadiče, procesory, paměti, porty, zdroje Ukládání a zálohování dat, RAID pole Napájení serverů, UPS NAS servery Výběr serveru Správa serveru – monitoring hardware, zálohovací systémy Outsourcing Virtualizace

SYSTEMATIZACE UČIVA, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní komponenty počítače a jejich vlastnosti porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů zná základní periferní zařízení počítače, jejich vlastnosti porovná periferní zařízení podle jejich parametrů	Systematizace učiva za 1 – 2 ročník

Učební praxe

Celková hodinová dotace: 132 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem vzdělávání předmětu praxe je poskytnout žákům znalosti a dovednosti v základních manuálních zručnostech při ručním opracování kovů. Dalším cílem jsou praktické dovednosti při výběru elektronických součástek, elektronických obvodů, jejich zapojování a ožívování v oblasti návrhu a výroby plošných spojů.

Žák navrhuje, zapojuje a sestavuje jednoduché elektronické obvody a vybírá vhodné součástky z katalogu elektronických součástek. Navrhuje a zhotovuje desky s plošnými spoji, osazuje desky plošných spojů součástkami a provádí jejich pájení.

Zhotovuje podle výkresu jednoduché součásti ručním obráběním. Pracuje kvalitně a hospodárně, dodržuje stanovené normy a předpisy. Nakládá s materiály, energiemi a odpady ekonomicky a s ohledem na životní prostředí. Chápe bezpečnost práce jako součást péče o zdraví své i druhých, dodržuje příslušné předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví, požární ochrany, hygienické předpisy a zásady.

Ve 2. ročníku žák aplikuje předchozí praktické dovednosti a teoretické znalosti při sestavování a zapojování robotického zařízení tak, aby bylo schopno plnit úkoly podle zadání učitele. Dále žák provede jeho naprogramování s co největší mírou využití vlastností senzorů a umělé inteligence. Žák je schopen zvážit hranice možností daného technického řešení.

Charakteristika učiva

Předmět učební praxe je v 1. ročníku vyučován ve škole, ve školních dílnách a laboratořích jako předmět praktický. Třída je dělena na skupiny s ohledem na bezpečnost práce a s ohledem na potřebné vybavení. V Bloku ručního a strojního obrábění je žák cvičen v základních postupech a dovednostech při dělení, opracování a tváření materiálů. Samostatný blok praxí je věnován rozvodům nízkého napětí a elektroinstalací, ve kterém se žák učí tyto rozvody a zapojení spotřebičů navrhovat a realizovat.

V každém odborném bloku praxí je žák seznamován s bezpečnostními normami, předpisy a požadavky na ochranu života, zdraví a majetku.

Ve 2. ročníku se navazuje na praktickou zručnost z předchozí výuky při sestavování jednoduchých robotů z výukových stavebnic Fischertechnik. Žáci tak procvičí širokou oblast znalostí a dovedností např. konstrukci mechanických částí a orientaci v prostoru, propojení a řízení elektrických a pneumatických pohonů, senzorů a vyhodnocování získaných údajů, programování logických úloh a řešení problémů, atd. Žáci také získají základní teoretické znalosti z oblasti senzorů, pohonů, řídicích elektronických obvodů a programování nutné k výše uvedené praktické činnosti.

Součástí hodnocení předmětu je ve druhém ročníku hodnocení učební praxe. Do hodnocení bude zahrnuto jak hodnocení instruktora, tak i plnění dalších povinností souvisejících s realizací odborné praxe jako je vedení deníku praxe, jeho odborná a jazyková úroveň.

Výukové strategie (metody výuky)

V předmětu převažuje informačně receptivní metoda výuky s modalitami: výklad, rozhovor, instruktáž, demonstrační výklad a řešení neproblémových úloh. Žák samostatně pracuje podle pokynů vyučujícího (ústních, písemných nebo grafických) a provádí pod jeho dohledem konkrétní činnosti. Výuka je organizována ve skupinách. Žáci pracují v odborných učebnách, laboratořích a dílnách.

Mezipředmětové vazby

Učební praxe je praktickým doplněním odborné výuky. Studenti si ověřují poznatky ze základů elektrotechniky a manuální zručnost. Pracují s roboty a číslicovými obvody.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Dovednosti žák prokazuje praktickými činnostmi. Ve 2. ročníku se hodnotí též teoretické znalosti pomocí písemných testů či ústního zkoušení. Praktické dovednosti žák předvede při realizaci robotického zařízení a při prezentaci jeho funkčnosti.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Informační a komunikační technologie

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje
- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- učí se používat nové aplikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používá a převádí běžné jednotky
- používá pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

1. ročník, 0 + 2 hod. týdně, celkem 68 hod., povinný

BOZP, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Základy organizace BOZP Základní bezpečnostní pravidla pro práci v dílnách Bezpečnostní pravidla pro práci se stroji a přístroji

ZÁMEČNICKÁ DÍLNA, 33 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rýsuje na materiál dle výkresu dělí materiál řezáním, stříháním dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy opracuje materiál základními postupy umí řezat závit	Rýsování Řezání Pilování Vrtání Řezání závitů Nýtování Ohýbání Ukázka svařování

spojuje součásti nýtováním	
----------------------------	--

ELEKTROTECHNICKÁ DÍLNA, 33 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy klasifikuje vodič podle značení a barvy vytváří, odizoluje a zapojí vodič pájí vodiče a součástky zná technologické metody výroby desek na plošné spoje zhotovuje plošné spoje a využívá příslušné materiály navrhne a zhotoví jednoduchý obvod dodržuje zásady návrhu a konstrukce plošných spojů osazuje plošné spoje, provádí povrchovou montáž, pájí součástky a oživuje desky vybere polovodičovou součástku či integrovaný obvod také s ohledem na technologii jejich výroby (bipolární struktura, unipolární struktura, technologický postup při výrobě monolitických a hybridních integrovaných obvodů)	Základní informace o ochraně před úrazem elektrickým proudem Značení vodičů a svorek Práce s vodiči Výroba plošných spojů Návrh a zhotovení jednoduchého plošného spoje

2. ročník, 0 + 2 hod. týdně, celkem 66 hod., povinný

BOZP, 3 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	Základní bezpečnostní pravidla pro práci v dílnách Bezpečnostní pravidla pro práci se stroji a přístroji Zásady bezpečnosti (Pravidla pro práci z hlediska nebezpečí úrazem elektrickým proudem, pravidla pro práci z hlediska nebezpečí poškození součástek statickou elektřinou)

při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	
---	--

ZÁKLADY ČÍSLICOVÉ TECHNIKY, 42 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
objasní význam číslicové techniky, provede srovnání s analogovou technikou rozumí výrokové logice, tvoří tabulku pravdivostních hodnot, zná definici Booleovy algebry a její zákony zapiše základní součtový a součinnový tvar logické funkce, umí ji minimalizovat algebraicky a pomocí Karnaughovy mapy aplikuje úplný systém logických funkcí při realizaci minimalizované logické funkce vysvětlí funkci logických obvodů, zná základní elektrické parametry logických obvodů TTL a CMOS navrhne kombinační logické obvody, popíše jejich činnost zná vlastnosti důležitých klopných obvodů a pomocí pravdivostní tabulky vysvětlí chování obvodu navrhne sekvenční logické obvody, popíše činnost sekvenčních logických obvodů, nakreslí schéma jejich zapojení vysvětlí princip činnosti posuvných registrů, čítačů impulzů a děliče kmitočtu	Základní pojmy - logická proměnná, logická funkce logické proměnné, úplný soubor logických funkcí Booleova algebra, minimalizace logických funkcí Realizace logické funkce zvoleným typem logického členu Kombinační logické obvody - principy (multiplexory, demultiplexory, komparátory) Sekvenční logické obvody - principy (klopné obvody, posuvné a kruhové registry, čítače impulzů a děliče kmitočtu)

KONSTRUKCE ROBOTŮ, 21 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vybere, připojí, nainstaluje periferní zařízení vhodných parametrů zajistí provoz a odstraní drobné závady periferních zařízení zná vlastnosti algoritmu zanalyzuje úlohu a algoritmizuje ji zapiše algoritmus vhodným způsobem použije řídicí struktury programu vytvoří jednoduché strukturované programy	Základní pojmy Druhy automatizačních prostředků a jejich vlastnosti Přístroje pro měření fyzikálních veličin Snímače veličin (kinematické, síly a tlaku, teploty, průtoku, hladiny), praktická konstrukce Zesilovače, převodníky Způsoby regulace a vlastnosti regulačních obvodů Uplatnění robotů ve výrobním procesu, praktická konstrukce Konstrukce robotů, praktická konstrukce

	Řídící jednotky, programové vybavení, praktické zapojování
--	--

6.10 Operační systémy

Operační systémy

Celková hodinová dotace: 256 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem obsahového okruhu je seznámit žáka s problematikou operačních systémů. Důraz je kladen na získání prakticky využitelných znalostí a dovedností při jejich instalaci, konfiguraci a správě. Žák se naučí připojit počítač k síti a konfigurovat jej tak, aby nabízel své služby do sítě a využíval služeb jiných síťových PC.

Charakteristika učiva

Učivo prvního ročníku je zaměřeno na práci s operačním systémem Windows, jeho instalaci a konfiguraci. Ve druhém ročníku je probírána instalace a konfigurace operačního systému Linux. Třetí ročník je věnován práci Windows v síti – konfiguraci sítě peer to peer a následně práci s Windows Serverem, jeho instalaci a konfiguraci. Ve čtvrtém ročníku se žáci seznámí s konfigurací sítě peer to peer v Linuxu, spolupráci stanic s operačním systémem Linux a Windows v jedné síti. Dále je vysvětlena instalace a konfigurace síťového serveru Linux.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Základní metodou je výklad a popis jednotlivých operačních systémů. Podstatnou součástí výuky je práce v počítačové učebně, kde žáci prakticky procvičují znalosti získané výkladem.

Mezipředmětová vazba

Žák při výuce spolupracuje s těmito předměty:

- Hardwarová zařízení – virtualizace
- Základy programování – dávkové soubory – naivní programovací paradigma
- Matematika – nezbytná znalost číselných soustav např. pro práci s IP adresami
- Anglický jazyk a Technická angličtina – rozšiřuje si slovní zásobu o technické termíny IT, pracuje s originálními manuálovými stránkami
- Počítačové sítě – provádí konfiguraci serveru s ohledem na navrženou počítačovou síť, využívá pojmů - síťové prvky, protokoly, MAC adresy, IP adresy, podsíťování atd.
- Ochrana dat – zváží rizika navržené konfigurace serveru, navrhne a realizuje potřebná bezpečnostní opatření
- Ekologie a zdravotní výchova – správné sezení u PC, zraková hygiena, syndrom karpálního tunelu, dostatek pohybu atd.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení teoretických znalostí žáků je prováděno formou průběžného písemného a ústního zkoušení a formou testů. Doplnkovou formou hodnocení je zpracování samostatných prací na zadané téma a aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu. Dalším podstatným kritériem je hodnocení praktické činnosti při práci v počítačové učebně.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Informační a komunikační technologie

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- učí se používat nové aplikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

1. ročník, 2 hod. týdně, celkem 68 hod., povinný

Úvod, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v používaných OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení	Poslání, rozdělení, druhy operačních systémů, základní vlastnosti, kompatibilita aplikací
vysvětlí funkci operačního systému	Operační systémy Windows, jejich edice Windows, hardwarové nároky
orientuje se v edicích operačních systémů Windows	

INSTALACE WINDOWS, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nainstaluje operační systém	Pojem souborový systém, používané souborové systémy, vlastnosti a organizace souborových systémů
vysvětlí, co je to souborový systém	
rozliší jednotlivé souborové systémy a zdůvodní jejich použití v konkrétním případě	Instalace Windows, dělení disků na oblasti, práce s disky a oblastmi, formátování disků
nakonfiguruje parametry operačního systému	Základní nastavení, odebírání a přidávání součástí Windows
využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	Aktivace operačního systému
	Organizace systémových složek Windows

UŽIVATELE WINDOWS, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění	Základní typy uživatelů, jejich vlastnosti
ochrání data před zničením	Uživatelský profil, souvislost mezi účtem a profilem
definuje jednotlivá oprávnění	Práce s uživatelskými účty, hesly a profily
navrhne a nastaví potřebná oprávnění	Význam oprávnění, druhy oprávnění, přidělování oprávnění,
vyjmenuje druhy uživatelských účtů a skupin	Spolupráce více uživatelů na jednom PC - možnosti přístupu do složek
pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí	

využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	
--	--

INSTALACE PROGRAMŮ DO WINDOWS, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vybere, nainstaluje, nakonfiguruje a zaktualizuje software podle požadavků a potřeb poskytuje odbornou pomoc ostatním uživatelům aplikačního SW	Instalace program Odebrání programu Přehled o instalovaném software Instalace programových balíčků typu Office, základy jejich konfigurace pro různé uživatele

KONFIGURACE WINDOWS, 24 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nakonfiguruje operační systém pro použití periferních zařízení zálohuje OS a data zaktualizuje OS ochrání data před zničením objasní ukládání konfiguračních údajů operačního systému dokáže se orientovat v konfigurační databázi a provede její drobné úpravy zálohuje konfigurační databázi popíše start operačního systému ovlivní start operačního systému prostřednictvím inicializačních souborů popíše možnosti pokročilé konfigurace operačního systému nakonfiguruje parametry operačního systému používá testovací programy vyhledá chybové hlášení, vysvětlí jeho význam pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	Registrační databáze, popis základních klíčů a jejich struktury, zálohování registrační databáze, jednoduché úpravy Start Windows, posloupnost bootovacího procesu, programy spouštěné během startu, startovací nabídka, inicializační soubory Upgrade, možnosti, nastavení Konfigurace swapování Body obnovy Využití operační paměti Základní konzole pro správu systému Práce s ovladači hardwarových zařízení Zálohování, stínové kopie, druhy zálohování, využití plánovače úloh, celková záloha a obnova systému prostřednictvím diskových image

VYHLEDÁVÁNÍ CHYB, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
navrhne postup při hledání chyby v operačním systému používá testovací programy vyhledá chybové hlášení, vysvětlí jeho význam využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	Doporučené postupy Práce s testovacími programy Práce s chybovými hlášeními Znalostní databáze

2. ročník, 2 hod. týdně, celkem 66 hod., povinný

Úvod, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v používaných OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení vysvětlí funkci operačního systému orientuje se v distribucích operačních systémů Linux	Poslání, rozdělení, druhy operačních systémů, základní vlastnosti, kompatibilita aplikací Operační systémy Linux, jejich distribuce, hardwarové nároky

ZÁKLADY PRÁCE SE SOUBORY, 10 VYUČOVACÍ HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná a používá ovládací prvky grafického rozhraní 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 využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	Práce s adresáři a soubory, pojmenování souborů a adresářů, přípony souborů, asociace souborů Práce se soubory v grafickém a příkazovém režimu

INSTALACE LINUXU, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nainstaluje operační systém nakonfiguruje operační systém pro použití periferních zařízení vysvětlí, co je to souborový systém rozliší jednotlivé souborové systémy a zdůvodní jejich použití v konkrétním případě	Pojem souborový systém, používané souborové systémy, vlastnosti a organizace souborových systémů Volba distribuce Linuxu a možnosti jejího pořízení Instalace Linuxu, dělení disků na oblasti, práce s disky a oblastmi, formátování disků

nakonfiguruje parametry operačního systému	Základní nastavení, odebrání a přidávání součástí Linuxu Organizace systémových složek Linuxu
--	--

UŽIVATELE LINUXU, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění ochrání data před zničením definuje jednotlivá práva navrhne a nastaví potřebná práva vyjmenuje druhy uživatelských účtů a skupin zná a používá ovládací prvky grafického rozhraní pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	Základní typy uživatelů, jejich vlastnosti Složky uživatelů, souvislost mezi účtem a složkou účtů a hesel v grafickém a příkazovém rozhraní Práce s uživatelskými účty, hesly adresáři Princip práv v Linuxu, druhy práv Přidělování práv, spolupráce více uživatelů na jednom PC, práce v grafickém a příkazovém rozhraní

INSTALACE PROGRAMŮ DO LINUXU, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vybere, nainstaluje, nakonfiguruje a zaktualizuje software podle požadavků a potřeb poskytuje odbornou pomoc ostatním uživatelům aplikačního SW	Instalace a odebrání programu Instalace programových balíčků typu Office, základy jejich konfigurace pro různé uživatele

KONFIGURACE LINUXU, 14 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nakonfiguruje operační systém pro použití periferních zařízení zálohuje OS a data zaktualizuje OS ochrání data před zničením objasní ukládání konfiguračních údajů operačního systému dokáže se orientovat v konfiguračních souborech a provede jejich drobné úpravy popíše start operačního systému	Konfigurace Linuxu, důležité soubory v adresáři /etc Start Linuxu, posloupnost bootovacího procesu, programy spouštěné během startu, úrovně běhu, inicializační soubory Možnosti aktualizace Konfigurace swapování Využití operační paměti Přidání nového hardwarového zařízení Zálohování, konfigurace zálohování, celková záloha a obnova systému prostřednictvím diskových image,

ovlivní start operačního systému prostřednictvím inicializačních souborů nakonfiguruje parametry operačního systému popíše možnosti pokročilé konfigurace operačního systému vybere, nainstaluje, nakonfiguruje a zaktualizuje software podle požadavků a potřeb pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí 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 využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	záloha adresáře /etc, praktická práce se zálohovacím programem
---	---

VYHLEDÁVÁNÍ CHYB, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
navrhne postup při hledání chyby v operačním systému používá testovací programy	Doporučené postupy Práce s testovacími programy

3. ročník, 2 hod. týdně, celkem 66 hod., povinný

Úvod, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
naplánuje kroky nutné k zasíťování počítače klasifikuje sítě podle zvoleného kritéria (např. fyzického, logického, geografického aj.)	Síť peer to peer a klient server, charakteristiky rozdíly Pojem klient a server Hardwarové a softwarové potřeby pro síťování

KONFIGURACE SÍTĚ VE WINDOWS, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě připojí počítač k síti Internet zná funkci a význam jednotlivých síťových služeb	Základy protokolu TCP/IP: vyjádření adresy, adresa sítě a bodu, maska a brána, základy DNS Praktické nastavení IP adresy ve Windows Přístup k PC ze sítě

zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači naplánuje kroky nutné k zasíťování počítače využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků využívá síťové služby operačního systému nakonfiguruje parametry počítače pro práci v síti (IP adresa, maska, DHCP, DNS) nastaví parametry pro připojení k Internetu orientuje se v IP adresaci počítačových sítí ochrání síť vhodnými prostředky	Pojmenování počítače, přiřazení do skupiny Procházení sítí Propojení s Internetem
---	--

PRÁCE V SÍTI PEER TO PEER, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě zná funkci a význam jednotlivých síťových služeb zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači naplánuje kroky nutné k zasíťování počítače zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků využívá síťové služby operačního systému nakonfiguruje parametry počítače pro práci v síti (IP adresa, maska, DHCP, DNS) nastaví parametry pro připojení k Internetu orientuje se v IP adresaci počítačových sítí ochrání síť vhodnými prostředky odstraní běžné závady v síti nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění	Sdílení složek - sdílení složky ze sítě, nastavování oprávnění pro uživatelské účty a skupiny Mapování - význam mapování, praktická konfigurace mapování ve Windows Sdílení tiskáren - základní možnosti sdílení, praktická konfigurace sdílení ve Windows Domácí síť

ÚVOD K WINDOWS SERVERU, 3 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
zná funkci a význam jednotlivých síťových služeb orientuje se v používaných OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení	Přehled síťových operačních systémů Vývoj Windows Serveru Současné edice Windows Serveru

	Serverové role Přehled dalších serverových systémů Licencování
--	---

INSTALACE WINDOWS SERVERU, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě připojí počítač k síti Internet zná funkci a význam jednotlivých síťových služeb zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači naplánuje kroky nutné k zasíťování počítače nakonfiguruje síťový server využívá síťové služby operačního systému nakonfiguruje parametry počítače pro práci v síti (IP adresa, maska, DHCP, DNS) nastaví parametry pro připojení k Internetu orientuje se v IP adresaci počítačových sítí použije funkci DHCP služby odstraní běžné závady v síti nainstaluje operační systém	Tvorba diskových oblastí Tvorba domény Instalace rolí serveru Konfigurace DNS Konfigurace DHCP Konfigurace klientské stanice v doméně

PRÁCE S WINDOWS SERVEREM, 35 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
připojí počítač k síti Internet zná funkci a význam jednotlivých síťových služeb naplánuje kroky nutné k zasíťování počítače nakonfiguruje síťový server využívá síťové služby operačního systému použije funkci DHCP služby odstraní běžné závady v síti nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění	Práce v ActiveDirectory - tvorba koncových a kontejnerových objektů Práce s oprávněními - vazba oprávnění složek s objekty v ActiveDirectory Práce s uživatelskými profily - druhy profilů, jejich konfigurace Přihlášení uživatele - logonscripty a mapování Pokročilá práce - skupinové politiky, kvóty, blokování souborů

4. ročník, 0 + 2 hod. týdně, celkem 56 hod., povinný

ÚVOD DO SÍTĚ V LINUXU, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v používaných OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení zná funkci a význam jednotlivých síťových služeb	Základní možnosti síťové práce v Linuxu - NIS, NFS, Samba

KONFIGURACE SÍTĚ V LINUXU, 3 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě připojí počítač k síti Internet zná funkci a význam jednotlivých síťových služeb zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači	IP adresa Přístup k PC ze sítě Pojmenování počítače, přiřazení do skupiny Procházení sítě

PRÁCE V SÍTI PEER TO PEER, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě zná funkci a význam jednotlivých síťových služeb zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači	Sdílení složek - práva, sdílení složky ze sítě, průnik oprávnění, nastavování oprávnění pro uživatelské účty a skupiny Mapování - význam mapování, praktická konfigurace mapování Sdílení tiskáren - základní možnosti sdílení, praktická konfigurace sdílení

SPOLUPRÁCE LINUX WINDOWS, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě připojí počítač k síti Internet zná funkci a význam jednotlivých síťových služeb zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači	Spolupráce stanic s operačním systémem Windows a Linux - konfigurace uživatelských účtů, konfigurace složek a jejich práv a oprávnění

SERVER LINUX, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nainstaluje operační systém nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě orientuje se v používaných OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení	Instalace Správa účtů Správa práv

SÍŤOVÉ SLUŽBY LINUX, 18 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná funkci a význam jednotlivých síťových služeb zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači	například: www server, DNS server, ftp server

PŘÍPRAVA K MATURITNÍ ZKOUŠCE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nainstaluje operační systém nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě připojí počítač k síti Internet orientuje se v používaných OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení zná funkci a význam jednotlivých síťových služeb zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači	Systematizace učiva za 1 – 4 ročník. Opakování aktuálních maturitních témat, příprava k praktické maturitní zkoušce.

6.11 Aplikační software

Aplikace na PC

Celková hodinová dotace: 231 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu Aplikace na PC je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání a v běžném životě. Žáci se naučí efektivně pracovat s informacemi a komunikačními prostředky, správně se orientovat při řešení problémů spojených s využíváním prostředků ICT, využívat prostředí internetu k získávání informací i k vlastní prezentaci. Žák je schopen používat aplikační programy v různých životních situacích v zaměstnání i běžném životě, je schopen vytvořit textový dokument pro různé účely, užít tabulkový procesor pro záznam, zpracování i vyhodnocení různých dat a je schopen je prezentovat. Žák je dále schopen vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, diagramů, tabulek a internetu a tyto výsledky dále interpretovat. Obecným cílem je, aby se pro žáka stal počítač běžným pracovním nástrojem, který napomáhá řešení úkolů souvisejících s vlastním studiem i s budoucí praxí.

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do několika tematických celků. Učivo ve 2. ročníku obsahuje práci s textovými editory, praktické užití prezentační technologie a práce v tabulkovém procesoru (zpracování dat užitím vzorců i funkcí různých kategorií a grafické zpracování výsledků v grafech). Ve 3. ročníku se žák naučí vytvářet a spravovat jednoduché databáze a užít tyto databáze k ukládání požadovaných dat. Žák se orientuje v zadaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává. Žák komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření. Využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...).

Cílem obsahového okruhu je naučit žáka pokročilemu užití aplikačních programů, jejich instalaci a konfiguraci a vytvořit u něj předpoklady pro poskytování související uživatelské podpory. Důraz je kladen na kancelářský software, komunikační software a software pro práci s multimédií. Žák se naučí přenášet data mezi jednotlivými aplikacemi, používat různé datové formáty i jejich vzájemnou konverzi.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k uplatňování svých znalostí a dovedností v samostatných cvičeních. Praktická výuka probíhá v dělených skupinách žáků, kdy každý žák může samostatně pracovat u počítače na zadaných úlohách. Část výuky je realizována společně se žáky, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace i praktické ukázky ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám. K zajištění zpětné vazby od žáků je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Praktické úlohy jsou realizovány formou různých cvičení a samostatných prací s použitím počítače.

Mezipředmětová vazba

Žák při studiu spolupracuje s těmito předměty:

- Český jazyk a komunikace – aplikuje pravidla psaného textu (typografická pravidla)
- Anglický jazyk a Technická angličtina – rozšiřuje si slovní zásobu o technické termíny IT, pracuje s originálními manuálovými stránkami
- Ekologie a zdravotělověda, tělesná výchova – správné sezení u PC, zraková hygiena, Syndrom karpálního tunelu, dostatek pohybu atd.
- Informační technika – navazuje na prezentační aplikaci z kancelářského balíku
- Matematika – výroky, matematická logika, predikáty, operátory, teorie množin, matematické funkce, výpočty, grafy funkcí apod.
- Grafika na PC – tvorba a zpracování obrázků do textových dokumentů, grafů, formulářů a sestav

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno formou průběžného praktického zkoušení. Doplňkovou formou hodnocení je aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Informační a komunikační technologie

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- učí se používat nové aplikace

- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- používá pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

2. ročník, 4 hod. týdně, celkem 132 hod., povinný

ÚVOD - TEXTOVÝ EDITOR, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů <i>používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)</i>	Pojem textový editor, přehled editorů, přehled kancelářských balíků

FORMÁTOVÁNÍ TEXTU, 23 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí souvisejících s ovládním textového procesoru vytvoří šablonu vytvoří formulář má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládní různých aplikací <i>vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra)</i>	Popis pracovního prostředí – pás karet, galerie, dynamický náhled, stavový řádek, pravítka, posuvníky, skryté znaky Základní úpravy v dokumentu – přesun, kopírování, mazání, vyhledávání a nahrazování Obecná typografická pravidla Formátování písma – patkové a bezpatkové písmo, horní a dolní index, symboly, cizojazyčný text Formátování odstavce - vytvoření odstavce, práce s odstavcem, tok textu – nedělení odstavce, spojení s následujícím, hlídání osamocených řádků, tabulátory Formátování oddílů – vzhled stránky - záhlaví a zápatí, sloupce Struktura textu - používání stylů a pravidla pro jejich používání, změna stylu, obsah a rejstřík, poznámky pod čarou, vysvětlivky Šablony dokumentu - použití standardních šablon, tvorba uživatelských šablon

	Jazyková kontrola dokumentu – kontrola pravopisu a gramatiky, typografická pravidla Vytvoření formuláře Práce s nápovědou
--	--

VKLÁDÁNÍ OBJEKTŮ DO TEXTU, 21 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí souvisejících s ovládáním textového procesoru zorganizuje dokument (např. indexování, značky, křížové odkazy aj.) vytvoří a zedituje makro vytvoří a zmodifikuje hlavní a vnořený dokument vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra) zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití	Vytvoření tabulky a její formát, převedení textu do tabulky a naopak Vkládání grafických objektů do textu – umístění, obtékání textu Vkládání dalších objektů do textu - textová pole, pole čas a datum aj., editor rovnic, hypertextové odkazy Vytvoření a editace jednoduchého makra

HROMADNÁ KORESPONDENCE, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí souvisejících s ovládáním textového procesoru zorganizuje dokument (např. indexování, značky, křížové odkazy aj.)	Zdroj dat, vytvoření dopisu či zprávy elektronické pošty, obálky, štítky

TÝMOVÁ PRÁCE, 4 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
využívá nástroje pro práci v týmu vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra)	Změny v dokumentu Schvalování a sledování změn Revize dokumentu

EXPORT A IMPORT DAT, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
převede datové soubory do jiných formátů s ohledem na následné použití zvládne práci s běžnými typy souborů využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení komplexních úloh vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra)	Vytvoření PDF souboru z textového editoru - vlastnosti, výhody a možnosti využití formátu PDF Export a import dat, spolupráce a propojení s dalšími aplikacemi a s internetem Tisk dokumentu

ÚVOD - TABULKOVÝ PROCESOR, 1 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)	Princip a oblasti použití tabulkových procesorů Přehled tabulkových procesorů

VYTVOŘENÍ A FORMÁTOVÁNÍ TABULKY, FORMÁT BUŇKY, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací používá pokročilejší funkce související s ovládáním tabulkového procesoru <i>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)</i>	Základní operace s buňkami Vytvoření jednoduché tabulky Adresace buněk Vkládání dat Práce se sešity a listy - Úpravy sloupců, řádků, sešitů a listů Vzhled stránky - záhlaví a zápatí Struktura tabulek a typy dat Formátování tabulek Podmíněné formátování Práce s nápovědou

VYTVÁŘENÍ I UŽITÍ VZORCŮ A FUNKCÍ, 14 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
používá pokročilejší funkce související s ovládáním tabulkového procesoru má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací 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)	Vzorce, absolutní a relativní odkazy Matematické a statistické funkce Logické funkce Textové funkce, funkce Datum a čas Finanční funkce Práce s nápovědou

VYTVÁŘENÍ A ÚPRAVA GRAFŮ, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
používá pokročilejší funkce související s ovládáním tabulkového procesoru zorganizuje dokument (např. propojení dokumentů, propojení s externími daty, pokročilé třídění a filtrování, seskupování dat aj.) 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)	Vytváření grafů Různé typy grafů Úpravy grafů, grafická úprava a grafické doplnění Tisk tabulek a grafů

PRÁCE SE SEZNAMY, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
používá pokročilejší funkce související s ovládáním tabulkového procesoru zorganizuje dokument (např. propojení dokumentů, propojení s externími daty, pokročilé třídění a filtrování, seskupování dat aj.) 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) zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití	Seznamy dat - vyhledávání, filtrování, třídění, souhrny, kontingenční tabulky

MAKRA, 4 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří a zedituje makro 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)	Vytvoření makra- tlačítka pro spuštění, přiřazení do nabídky

FORMULÁŘE A ŠABLONY, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří formulář vytvoří šablonu 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)	Použití standardních šablon Tvorba uživatelských šablon Tvorba a vyhodnocení formuláře

IMPORT A EXPORT DAT, 4 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
používá pokročilejší funkce související s ovládáním tabulkového procesoru zorganizuje dokument (např. propojení dokumentů, propojení s externími daty, pokročilé třídění a filtrování, seskupování dat aj.) vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení komplexních úloh 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)	Export a import dat, spolupráce a propojení s dalšími aplikacemi a s internetem Tisk dokumentů

APLIKAČNÍ SOFTWARE – PROPOJENÍ, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Balíky kancelářského SW – spolupráce jednotlivých komponent, sdílení a výměny dat, import a export dat

používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)	
využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení komplexních úloh	

DALŠÍ KANCELÁŘSKÉ APLIKACE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)	Seznámení s kancelářským software jiných výrobců (např. OpenOffice), základní činnosti v jednotlivých aplikacích

ONLINE APLIKACE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
využívá nástroje pro práci v týmu vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Kancelářské aplikace online (např. Office Live, Aplikace Google), základy práce

3. ročník, 3 hod. týdně, celkem 99 hod., povinný

ÚVOD – DATABÁZOVÝ PROCESOR, 2 VYUČOVACÍ HODINA

výsledky vzdělávání	učivo
vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)	Pojem databázový procesor, data, databáze, typy dat, pole, systém řízení báze dat Popis prostředí databázového procesoru

VYTVOŘENÍ DATABÁZE A TABULEK, 24 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Vytvoření databáze – nové, pomocí šablony

navrhne strukturu tabulek a relací mezi nimi zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití importuje a exportuje data v aplikačním software <i>ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)</i>	Vytvoření tabulky – nové, pomocí šablony Modifikace databáze a tabulek Definování polí – datové typy polí, vlastnosti polí, definování vstupní masky a ověřovacích pravidel Import a export dat Klíče – primární, sekundární Definování indexů Definování vztahů Referenční integrita Filtrace, řazení
--	---

DOTAZY, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří dotazy a výrazy zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací	Typy dotazů Vytvoření dotazu pomocí průvodce Vytvoření dotazu pomocí návrhu Další typy dotazů – výběrové, parametrické, akční, křížové Tvorba výrazů

FORMULÁŘE A SESTAVY, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
navrhne a použije formulář vytvoří sestavu s agregačními funkcemi <i>ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)</i>	Typy formulářů Vytvoření formuláře pomocí průvodce Další typy formulářů – jednoduchý formulář, modální dialogové okno, prázdný formulář, rozdělit formulář, více položek Ovládací prvky formuláře – tlačítka, zaškrťovací políčka, přepínače, karty Typy sestav Vytvoření sestavy pomocí průvodce Další typy sestav – prázdná sestava, štítky, návrh sestavy, jednoduchá sestava Skupiny a souhrny Vzhled stránky, tisk sestavy

SPRÁVA DATABÁZE, 9 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
přehledně eviduje a spravuje všechny databázové objekty	Navigační podokno – kategorie, způsob řazení a zobrazení, vytvoření vlastní skupiny
vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Dokumentace, analýza výkonu a tabulky
	Rozdělení databáze
	Zašifrování databáze
	Správce přepínacích panelů

MAKRA, 9 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří, navrhne a použije makro	Popis prostředí Makro
používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)	Vytváření jednoduchých maker
	Možnosti spuštění makra – navigační podokno, karta návrh, pomocí tlačítka ve formuláři, pomocí události
	Vytvoření kontextové nabídky z makra

PRÁCE S REÁLNÝMI DATABÁZEMI, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
navrhne a vytvoří databázi, včetně vstupů a výstupů	Návrh jednoduché databáze
ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)	Komplexní procvičování učiva na reálných databázích

APLIKAČNÍ SOFTWARE – PROPOJENÍ, 17 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Spolupráce jednotlivých komponent v rámci balíku kancelářského SW, sdílení a výměny dat, import a export dat
používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)	Systematizace učiva za 1 – 3 ročník
využívá propojení jednotlivých komponent kancelářského software při řešení komplexních úloh	Řešení komplexních úloh
	Příprava k praktické maturitní zkoušce

Poznámka: Výsledky vzdělávání zařazené do předmětu Aplikace na PC ze vzdělávací oblasti Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích jsou zvýrazněny kurzívou.

Grafika na PC

Celková hodinová dotace: 122 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu grafika na PC je naučit žáka orientovat se v základních typech grafických formátů, jejich vlastnostech, možnostech tvorby a jejich editace. Žák umí zvolit odpovídající programové vybavení pro práci s grafikou. Dokáže vytvářet a upravovat počítačovou grafiku s využitím základních principů tvorby počítačové grafiky. Žák se naučí vytvářet a editovat video a audio záznam a orientuje se ve standardních video a audio formátech.

Charakteristika učiva

Učivo poskytuje žákům příslušné teoretické znalosti a praktické dovednosti z oblastí počítačové grafiky a zpracování digitálního audio a video záznamu. Žáci se v jednotlivých úkolech seznamují se základními typy počítačové grafiky a s jejím využitím v praxi. Učivo rozšiřuje grafické cítění žáků a vede k osvojení základních typografických pravidel.

Výukové strategie (metody výuky)

Výuka je prováděna pomocí běžných výukových metod (výklad, výklad podpořený prezentačními prostředky a práce s odbornou literaturou) v odborné učebně výpočetní techniky tak, aby každý žák měl k dispozici vlastní počítač pro samostatnou činnost.

Mezipředmětová vazba

Žák při výuce spolupracuje s těmito předměty:

- Český jazyk a komunikace – aplikuje pravidla psaného textu (typografická pravidla)
- Informační technika – vyhledá požadované informace pro tvorbu propagačního materiálu
- Anglický jazyk – přeloží text a vytvoří propagačního materiálu na zadané téma
- Matematika – provádí výpočet potřebné paměti pro bitmapový obrázek, používá geometrické tvary a poznatky z analytické geometrie
- Ekologie a zdravověda, tělesná výchova – správné sezení u PC, zraková hygiena, Syndrom karpálního tunelu, dostatek pohybu atd.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno průběžným zpracováváním samostatných prací na zadaná témata a aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Informační a komunikační technologie

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMPETENCE K UČENÍ

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- učí se používat nové aplikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

3. ročník, 1 + 1 hod. týdně, celkem 66 hod., povinný

ÚVOD DO POČÍTAČOVÉ GRAFIKY, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v grafických formátech, v jejich vlastnostech a použití zná základní typy fontů zvolí vhodné grafické formáty s ohledem na použití a další zpracování vybírání a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů <i>zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje</i>	Obory počítačové grafiky Grafické formáty a jejich dělení Základní pojmy Barevná hloubka Barevné modely Rozlišení Fonty a písmo

VEKTOROVÝ GRAFICKÝ EDITOR, 30 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zvolí vhodné grafické formáty s ohledem na použití a další zpracování upraví rastrovou a vektorovou grafiku vytvoří grafické návrhy má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací <i>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</i>	Princip práce s vektorovou grafikou Pracovní plocha a základní ovládání software Zobrazení dokumentu Tvorba a operace s objekty Vlastnosti a zarovnání objektů Práce s textem Efekty a jejich kombinace Hladiny a jejich využití Práce s externími zdroji Tisk a jeho příprava Export do různých formátů Práce s nápovědou

RASTROVÝ GRAFICKÝ EDITOR, 30 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zvolí vhodné grafické formáty s ohledem na použití a další zpracování upraví rastrovou a vektorovou grafiku vytvoří grafické návrhy má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	Princip práce s rastrovou grafikou Formáty souborů rastrové grafiky Zdroje rastrové grafiky Základy fotografování Kompozice obrazu Základní úpravy fotografií Vylepšení obrazu, efekty Vady obrazu Retuše a opravy Práce s vrstvami a jejich využití (koláže, fotomontáže) Práce s textem Konverze formátů a změna rozměrů Hromadné filtry Správa, archivace a prezentace fotografií Práce s nápovědou

4. ročník, 0 + 2 hod. týdně, celkem 56 hod., povinný

MULTIMÉDIA, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se ve formátech a vhodnosti použití audio a video souborů vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Základní pojmy Princip digitálního záznamu obrazu Princip digitálního záznamu zvuku Formáty video a audio souborů Získávání a přehrávání multimediálních souborů

ANIMACE, 20 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v prostředí software pro tvorbu animací vytvoří počítačové animace upraví počítačové animace	Základní pojmy Fáze procesu vytváření animace Editace animace Optimalizační funkce k minimalizaci velikosti souboru

EDITAČNÍ SOFTWARE, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v prostředí software pro zpracování videa upraví audio a video soubory pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	Software pro zpracování videozáznamu Hardwarové požadavky Fáze procesu vytváření filmu Prostředí programu a základní prvky ovládání

ZÁZNAM VIDEO, 2 VYUČOVACÍ HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří audio a video záznam zná základní obsluhu digitální kamery pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	Zásady práce s digitální kamerou Příprava před záznamem, záznam Reprodukce, Přenos videa do PC

EDITACE VIDEOZÁZNAMU, 20 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
upraví audio a video soubory zná základní postupy editace videa orientuje se v základních audio a video efektech má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací	Základy editace, střih, trimlování Přechody Titulky a menu Zvukové stopy Zvukové efekty Statické obrazy Obrazové efekty, obraz v obraze, klíčování snímků Vytvoření výsledného videa Práce s nápovědou

EXPORT VIDEO, 2 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se ve formátech a vhodnosti použití audio a video souborů uloží video a audio záznamy do datových souborů pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	Výstupní formáty a jejich použití Vytvoření videosouboru Umístění na cílové médium

SYSTEMATIZACE UČIVA, 4 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v prostředí software pro zpracování videa zvolí vhodné grafické formáty s ohledem na použití a další zpracování	Systematizace učiva za 3 – 4 ročník

Poznámka: Výsledky vzdělávání zařazené do předmětu Grafika na PC ze vzdělávací oblasti Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích jsou zvýrazněny kurzívou.

6.12 Počítačové sítě

Počítačové sítě

Celková hodinová dotace: 305 hod

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět počítačové sítě navazuje na základní znalosti informačních a komunikačních technologií a tyto znalosti dále rozšiřuje a prohlubuje. Umožní získat širší rozhled v oblasti klasifikace počítačových sítí, jejich fungování a v oblasti užívaných komunikačních a servisních protokolů. Žák zná principy fungování počítačových sítí a dokáže jednoduchou síť po stránce pasivních i aktivních prvků sestavit a odpovídajícím způsobem konfigurovat. K prováděným činnostem vyhledává na internetu příslušnou relevantní literaturu.

Charakteristika učiva

Učivo vyučovacího předmětu přímo navazuje na znalosti získané v předmětu informační a komunikační technologie a výrazným způsobem je rozšiřuje o znalosti z oblasti počítačových sítí. Žák zná moderní trendy ve výše uvedené oblasti. Disponuje potřebnými teoretickými znalostmi k vytvoření jednoduché počítačové sítě, od potřeb jednotlivých typů kabeláží přes konfiguraci koncových stanic až po konfiguraci základních aktivních prvků počítačových sítí. Tyto jednoduché sítě dokáže rovněž prakticky vytvořit a diagnostikovat jejich závady. Celkově poskytne učivo absolventům mimo jiné solidní základ pro další (sebe) vzdělávání v oblasti počítačových sítí. Jako učební materiál pro teoretickou i praktickou část lze alternativně využít materiály síťové akademie CISCO.

Součástí hodnocení předmětu je ve třetím ročníku hodnocení učební praxe. Do hodnocení bude zahrnuto jak hodnocení instruktora, tak i plnění dalších povinností souvisejících s realizací odborné praxe jako je vedení deníku praxe, jeho odborná a jazyková úroveň.

Výukové strategie (metody výuky)

Výuka je prováděna za pomoci běžných výukových metod (výklad, výklad podpořený prezentačními prostředky, praktická cvičení, práce s odbornou literaturou, atd.). Vhodným doplňkem jsou dle možností prezentační a simulační ukázky vybraných činností a jevů popř. v závislosti na možnostech školy odborné exkurze. Do výuky jsou vedle běžných metod dle možností začleňovány i metody problémového vyučování. V oblasti cvičení je výuka prováděna v odborné učebně výpočetní techniky a síťových technologií tak, aby každý žák měl k dispozici vlastní počítač a pracoviště pro praktické činnosti.

Mezipředmětová vazba

Žáci při výuce spolupracují s těmito předměty:

- Hardwarová zařízení – využívá získané znalosti ohledně hardwarových komponent a sběrnic
- Operační systémy – využívá a aplikuje získané znalosti práce v operačních systémech
- Grafika na PC – aplikuje poznatky při návrhu topologií sítí a tvorbě vývojových diagramů
- Ochrana dat – aplikuje získané poznatky a techniky při konfiguraci bezpečnosti počítačových sítí
- Matematika – nezbytná znalost číselných soustav např. pro práci s IP adresami
- Anglický jazyk a Technická angličtina – rozšiřuje si slovní zásobu o technické termíny IT, pracuje s originálními manuálovými stránkami
- Ekologie a zdravotěves, tělesná výchova – správné sezení u PC, zraková hygiena, Syndrom karpálního tunelu, dostatek pohybu atd.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno formou průběžného písemného a ústního zkoušení. Doplňkovou formou hodnocení je zpracování samostatných prací na zadané téma a aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Informační a komunikační technologie

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje

- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání, uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- učí se používat nové aplikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

3. ročník, 4 + 1 hod. týdně, celkem 165 hod., povinný

ÚVOD DO POČÍTAČOVÝCH SÍTÍ, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
klasifikuje síť podle zvoleného kritéria (např. fyzického, logického, geografického aj.) zná základní principy komunikace na síti	Základy komunikace, způsoby komunikace, komponenty sítí Dělení sítí Spolehlivost sítí Konvergované sítě Síťová bezpečnost Trendy ve vývoji sítí

SÍŤOVÝ OPERAČNÍ SYSTÉM, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
využívá síťové služby operačního systému	Základy síťového operačního systému: posílání, rozhraní, možnosti připojení k zařízení

nakonfiguruje základní parametry zařízení (IP adresa, hesla aj.) zná základní principy komunikace na síti	Režimy ovládání systému, struktura příkazů, help, Použití IOS: základní příkazy, konfigurační soubory, komunikace se zařízeními
--	--

REFERENČNÍ MODEL Y A KOMUNIKACE V SÍTI, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní principy komunikace na síti využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě orientuje se v IP adresaci počítačových sítí využívá síťové služby operačního systému	Referenční modely ISO/OSI a TCP/IP Komunikační protokoly Funkce jednotlivých vrstev Pohyb dat v síti: zapouzdření dat – datové balíčky, adresace - MAC a IP adresa, brána, komunikace se vzdálenou sítí

PŘIPOJENÍ K SÍTI, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní principy komunikace na síti využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě identifikuje a klasifikuje síťové prvky rozeznává typy kabelových vedení a jejich parametry zvolí použití pasivních prvků dle daných podmínek zrealizuje jednoduchou strukturovanou kabeláž (např. typu TP) využívá síťové služby operačního systému	Fyzická vrstva: Smysl fyzické vrstvy, média, standardy, parametry, síťová média: metalické a optické kabely, bezdrátový přenos, bezdrátové standardy Linková vrstva: její podvrstvy a jejich práce Topologie LAN a WAN Standardy rámců a jejich použití při přenosu dat

ETHERNET A DALŠÍ TECHNOLOGIE, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní principy komunikace na síti zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků posoudí vhodnost použití síťových prvků rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí využívá síťové služby operačního systému rozeznává typy kabelových vedení a jejich parametry	Ethernetové protokoly: práce v podvrstvách MAC a LLC Atributy Ethernetového rámce, MAC adresa a její varianty, Spolupráce MAC a IP adres, ARP protokol, Switch: přepínání, MAC adresová tabulka, provedení switchů

zvolí použití pasivních prvků dle daných podmínek	
---	--

SÍŤOVÁ VRSTVA, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní principy komunikace na síti zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí využívá síťové služby operačního systému nakonfiguruje základní parametry zařízení (IP adresa, hesla aj.) orientuje se v IP adresaci počítačových sítí	Protokoly síťové vrstvy, především IPv4 a IPv6, Routování: lokální a vzdálený host, routovací tabulka IPv4 a IPv6 Routery: základní díly routeru, práce routeru s IOS, základní konfigurace routeru

TRANSPORTNÍ VRSTVA, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
využívá síťové služby operačního systému využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě zná základní principy komunikace na síti	Role transportní vrstvy, segmentace a multiplexing Protokoly TCP a UDP, jejich posílání a podrobný popis, pojem port

IP ADRESACE, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků nakonfiguruje aktivní prvky sítě zná základní principy komunikace na síti orientuje se v IP adresaci počítačových sítí nakonfiguruje základní parametry zařízení (IP adresa, hesla aj.)	IP adresa verze 4: struktura, maska sítě, výpočty síťových adres, unicast, broadcast, multicast. IP adresa verze 6: struktura, typy adres, prefix, unicast, multicast. Práce s adresami

PODSÍŤOVÁNÍ IP SÍTÍ, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nakonfiguruje aktivní prvky sítě zná základní principy komunikace na síti orientuje se v IP adresaci počítačových sítí	Výhody podsíťování, počet sítí a hostů, výpočty sítí a masek Praktické navrhování subnetů IP verze 4 a 6

nakonfiguruje základní parametry zařízení (IP adresa, hesla aj.)	
--	--

APLIKAČNÍ VRSTVA, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní principy komunikace na síti využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě	Význam a poslání, protokoly aplikační vrstvy, práce protokolů aplikační vrstvy

SÍŤ PRAKTICKY, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
identifikuje a klasifikuje síťové prvky klasifikuje síť podle zvoleného kritéria (např. fyzického, logického, geografického aj.) nakonfiguruje základní parametry zařízení (IP adresa, hesla aj.) odstraní běžné závady v síti orientuje se v IP adresaci počítačových sítí posoudí vhodnost použití síťových prvků rozeznává typy kabelových vedení a jejich parametry rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí nakonfiguruje aktivní prvky sítě	Základní pojmy: Topologie sítí, výběr zařízení pro síť, plánování sítě, protokoly v síti. Bezpečnost sítě: možná nebezpečí pro síť, pravidla pro ochranu sítě. Základní konfigurační příkazy pro síť IOS, práce s konfiguračními soubory IOS, konfigurace routeru

ÚVOD DO PŘEPÍNANÝCH SÍTÍ, 4 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
identifikuje a klasifikuje síťové prvky orientuje se v IP adresaci počítačových sítí rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě zná základní principy komunikace na síti	Konvergované sítě Switche: role v síti, základní druhy Posílání rámců: práce s MAC tabulkou switche, základní metody posílání rámců Doména: kolizní a broadcastová doména

ZÁKLADY PRÁCE SE SWITCHEM, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
identifikuje a klasifikuje síťové prvky zná základní principy komunikace na síti rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí využívá síťové služby operačního systému nakonfiguruje základní parametry zařízení (IP adresa, hesla aj.)	Základy konfigurace switche: bootování, indikace stavu switche, připojení switche, základní příkazy IOS Konfigurace portů switche: způsoby komunikace, konfigurace portů switche, příkazy IOS, řešení jednoduchých poruch Ochrana switche: připojení prostřednictvím SSH, možné útoky na switch, ochrana proti útokům, konfigurace port security prostřednictvím příkazů IOS

VLAN, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nakonfiguruje základní parametry zařízení (IP adresa, hesla aj.) orientuje se v IP adresaci počítačových sítí vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě využívá síťové služby operačního systému zná základní principy komunikace na síti	Definice VLAN, typy, výhody VLAN trunk: význam, tagování rámců (IEEE 802.1Q) Implementace VLAN: práce s VLAN prostřednictvím příkazů IOS, práce s trunkem prostřednictvím příkazů IOS, protokol DTP, odstraňování chyb VLAN Ochrana VLAN: možné útoky a ochrana proti nim

ZÁKLADY ROUTOVÁNÍ, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
nakonfiguruje základní parametry zařízení (IP adresa, hesla aj.) orientuje se v IP adresaci počítačových sítí orientuje se v principu a významu routování mezi sítěmi rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí využívá síťové služby operačního systému zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků zná základní principy komunikace na síti	Router: jeho funkce a význam v síti, způsoby práce Připojování zařízení: připojení do sítě, IP adresa, brána, maska, práce s IP v IOS a v operačním systému stanice. Praktická práce s routerem: práce s IP protokoly verze 4 a 6 v IOS, kontrola nastavení. Přepínání mezi sítěmi: práce routeru s packetem při průchodu mezi sítěmi, výběr cesty, analýza routovací tabulky, přímo připojené sítě, statické a dynamické určení route.

ROUTOVÁNÍ MEZI VÍCE VLAN, 9 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
identifikuje a klasifikuje síťové prvky nakonfiguruje základní parametry zařízení (IP adresa, hesla aj.) orientuje se v IP adresaci počítačových sítí orientuje se v principu a významu routování mezi sítěmi posoudí vhodnost použití síťových prvků rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí využívá síťové služby operačního systému zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků orientuje se v principu a významu routování mezi sítěmi	Možnosti routingu: starý způsob, router-on-a-stick, multilayer switch. Praktická konfigurace všech způsobů prostřednictvím příkazů IOS

STATICKÉ ROUTOVÁNÍ, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v IP adresaci počítačových sítí orientuje se v principu a významu routování mezi sítěmi rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě využívá síťové služby operačního systému	Možnosti routingu, princip a výhody Typy statického routingu: standardní, default, sumární, floating. Praktická konfigurace statického routingu IP verze 4 a 6 prostřednictvím příkazů IOS Classfull adresace: třídy adres, masky, CIDR adresace: práce bez tříd adres, masky, sumarizace. VLSM adresace: proměnlivá délka sítě, subnetting Praktická konfigurace CIDR a VLSM IP protokolu verze 4 a 6 prostřednictvím příkazů IOS

DYNAMICKÉ ROUTOVÁNÍ – PROTOKOL RIP, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v IP adresaci počítačových sítí orientuje se v principu a významu routování mezi sítěmi rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě	Výhody dynamických routovacích protokolů, jejich přehled, srovnání se statickými protokoly Základy práce dynamických protokolů Rozdělení dynamických protokolů: podle výběru trasy, podle masky Protokoly pracující s distančním vektorem: technologie a algoritmus distančního vektoru

využívá síťové služby operačního systému	RIP a RIPng protokol: Praktická konfigurace RIP, RIPv2 a RIPng verze 4 a 6 prostřednictvím příkazů IOS Link state routovací protokoly: výběr cesty, algoritmus Dijkstra, komunikace mezi protokoly, budování routovací tabulky Routovací tabulka IP verze 4 a 6: složení tabulky, dynamicky vytvořené cesty, výběr nejkratší cesty,
--	--

OSPF v JEDNÉ OBLASTI, 11 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v IP adresaci počítačových sítí orientuje se v principu a významu routování mezi sítěmi rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě využívá síťové služby operačního systému	Charakteristika OSPF: základy činnosti, hlášení OSPF, typy packetů OSPF OSPF operace: navázání kontaktů se sousedy, DR a BDR, synchronizace OSPF Praktická konfigurace OSPF verze 2 a 3 prostřednictvím příkazů IOS

FILTROVÁNÍ PAKETŮ (ACL), 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v IP adresaci počítačových sítí orientuje se v principu a významu routování mezi sítěmi rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí využívá síťové služby operačního systému	Smysl ACL, možnosti filtrování Typy ACL: standardní a rozšířené, wildcard masky a ACL Zásady použití ACL, Konfigurace a kontrola standardního ACL prostřednictvím příkazů IOS, ochrana VTY portu, Konfigurace a kontrola rozšířeného ACL prostřednictvím příkazů IOS Odstraňování chyb v ACL ACL v IPv6: typy ACL, srovnání s ACL IPv4 Konfigurace a kontrola ACL IPv6 prostřednictvím příkazů IOS

4. ročník, 0 + 5 hod. týdně, celkem 140 hod., povinný

DHCP, 9 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v IP adresaci počítačových sítí	DHCP operace: postup při přidělování DHCP

orientuje se v principu a významu routování mezi sítěmi	Konfigurace DHCP Serveru prostřednictvím příkazů IOS
rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí	Konfigurace DHCP klienta prostřednictvím příkazů IOS
vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě	Možné problémy v DHCP
rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí	DHCPv6: postup při přidělování DHCPv6
využívá síťové služby operačního systému	Konfigurace Stateless a Statefull DHCP prostřednictvím příkazů IOS
	Možné problémy v DHCPv6

PŘEKLAD ADRES (NAT), 9 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v IP adresaci počítačových sítí	NAT operace: typy NAT, výhody NAT,
orientuje se v principu a významu routování mezi sítěmi	Konfigurace dynamického a statického NAT prostřednictvím příkazů IOS
rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí	Konfigurace PAT prostřednictvím příkazů IOS
vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě	Konfigurace Port Forwarding prostřednictvím příkazů IOS
využívá síťové služby operačního systému	NAT pro IPv6
	Možné problémy v NAT

HIERARCHICKÁ SÍŤ, 4 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí	Základní části hierarchické sítě
vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě	Návrh sítě s přihlédnutím k spolehlivosti a šířce přenosového pásma
využívá síťové služby operačního systému	Síťová zařízení v hierarchické síti: switch, router
posoudí vhodnost použití síťových prvků	Základní příkazy IOS pro práci v síti

REDUNDANCE V SÍTI, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě	Spanning Tree – posílání, princip, funkce, Spanning Tree protokoly, konfigurace
využívá síťové služby operačního systému	First Hop - posílání, princip, funkce, First Hop protokoly, konfigurace
zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků	

LINKOVÁ AGREGACE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě využívá síťové služby operačního systému zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků	Poslání, výhody, princip agregace EtherChannel – agregací protokoly, konfigurace

BEZDRÁTOVÁ SÍŤ, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě využívá síťové služby operačního systému zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků	Výhody, nevýhody WLAN Technologie a standardy WLAN Komponenty WLAN Topologické modely WLAN Práce WLAN (připojovací parametry, objevování WLAN, autentifikace) Kanály WLAN Ochrana WLAN Konfigurace WLAN

PROTOKOL OSPF, 19 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě využívá síťové služby operačního systému zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků	Rozšířená konfigurace Single Area OSPF: konfigurace OSPFv3, default route, intervaly OSPF, ochrana OSPF MD5, rozšířená konfigurace OSPF Multiarea OSPF: výhody Multiarea OSPF, Typy OSPF routerů, Multiarea OSPF LSA operace, OSPF routovací tabulka, výpočet cesty, konfigurace Multiarea OSPF

PROTOKOL EIGRP, 19 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě využívá síťové služby operačního systému zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků	Základní vlastnosti EIGRP Typy EIGRP paketů EIGRP hlášení Práce routovací tabulky, konvergence, vyhledání trasy Konfigurace EIGRP pro IPv4 a IPv6

	Manuální a automatická sumarizace EIGRP Propagace defaultní route Pokročilá konfigurace EIGRP Ochrana EIGRP
--	---

NÁVRH HIERARCHICKÉ SÍTĚ, 3 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě využívá síťové služby operačního systému zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků	Vrstvy hierarchické sítě Modulární architektura Podnikový model CISCO architektury Použití architektury pro různé síťové aplikace

PŘIPOJENÍ DO WAN, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě využívá síťové služby operačního systému zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků	Co je to WAN Přehled technologií WAN Operace WAN: WAN v ISO/OSI, základní terminologie WAN (CPE, DCE, DTE...), WAN zařízení, spojované a paketové sítě Technologie WAN: služby providera, privátní WAN (dialup, ISDN, ATM...), veřejná WAN (DSL, kabelová...)

POINT – TO POINT, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí nejběžnější technologie používané pro počítačové sítě využívá síťové služby operačního systému zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků	Sériová komunikace: Linka Point – to – point, multiplexy, sériové kabely, šířka pásma Encapsulation HDLC Operace PPP Konfigurace PPP

BEZPEČNOST V POČÍTAČOVÝCH SÍTÍCH, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
aplikuje principy zabezpečení sítí navrhne vhodné zabezpečení počítačové sítě ochrání síť vhodnými prostředky	VPN – posílání výhod Typy VPN GRE tunel, význam, konfigurace

využívá síťové služby operačního systému	IPsec protokol Vzdálené připojení prostřednictvím VPN a IPsec
--	--

KOMPLEXNÍ OPAKOVÁNÍ, 16 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
využívá síťové služby operačního systému zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků	Samostatná práce a praktické zapojování routerů a switchů, jejich konfigurace v IOS Systematizace učiva za 3 – 4 ročník

Poznámka: Výsledky vzdělávání zařazené do předmětu Počítačové sítě ze vzdělávací oblasti Hardware jsou zvýrazněny kurzívou.

6.13 Programování a vývoj aplikací

Databázové aplikace

Celková hodinová dotace: 249 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu databázové aplikace je seznámit žáka s principy tvorby webu, databází a jejich vzájemné propojení. Žák se naučí orientovat se ve struktuře webu, tvořit statické i dynamické webové stránky. Dokáže navrhnout a vytvořit databázi, propojit ji s webovou stránkou.

Charakteristika učiva

Učivo druhého ročníku je zaměřeno na seznámení s prostředím Internetu a na tvorbu statických webových stránek s použitím (X)HTML a CSS. Třetí ročník je věnován dotazovacímu jazyku SQL a jeho užití v relačních databázích. Čtvrtý ročník učivo rozšiřuje o použití skriptovacího jazyka PHP, prostřednictvím kterého lze tvořit dynamické webové stránky a o celkové propojení a vzájemnou spolupráci webových stránek a databází. V průběhu učiva je dbáno na optimalizaci, validaci stránek a seznámení s možnostmi publikování na webu.

Výukové strategie (výukové metody a formy výuky)

Výuka je prováděna za pomoci běžných výukových metod (výklad, výklad podpořený prezentačními prostředky, popř. interaktivní tabulí, práce s odbornou literaturou, atd.). Výuka probíhá v odborných učebnách výpočetní techniky tak, aby každý žák měl k dispozici vlastní počítač, kde si může probrané učivo samostatně prakticky vyzkoušet. Praktické úlohy jsou realizovány formou různých cvičení, samostatných prací, souhrnných prací, projektů, testů s použitím počítače apod.

Mezipředmětová vazba

Žáci při studiu spolupracují s těmito předměty:

- Český jazyk a komunikace – aplikuje pravidla psaného textu (typografická pravidla)
- Anglický jazyk a Technická angličtina – rozšiřuje si slovní zásobu o technické termíny IT, pracuje s originálními manuálovými stránkami
- Ekologie a zdravotěda, tělesná výchova – správné sezení u PC, zraková hygiena, Syndrom karpálního tunelu, dostatek pohybu atd.
- Informační technika – navazuje na algoritmizaci, na pojmy jako proměnná, datový typ, přiřazovací příkaz, větvení, cyklus atd.
- Matematika – výroky, matematická logika, predikáty, operátory, teorie množin, matematické funkce, výpočty
- Aplikace na PC – relační databáze
- Základy programování – pojmy jako proměnná, datový typ, přiřazovací příkaz, podmíněný příkaz, větvení, cyklus, pole apod.
- Grafika na PC – tvorba a zpracování obrázků a videí u tvorby webových stránek

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno formou průběžného písemného, ústního a praktického zkoušení. Doplňkovou formou hodnocení je zpracování samostatných prací na zadané téma a aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Informační a komunikační technologie

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- učí se používat nové aplikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

2. ročník, 3 hod. týdně, celkem 99 hod., povinný

STRUKTURA A VYUŽITÍ INTERNETU, 9 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
klasifikuje síť podle zvoleného kritéria (např. fyzického, logického, geografického aj.)	Historie Internetu Organizace dat v Internetu Adresy na Internetu

využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace orientuje se v IP adresaci počítačových sítí získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému	Možnosti Internetu Možnosti připojení k Internetu Internetové prohlížeče Internetové vyhledávače, způsoby vyhledávání
---	---

ZÁKLADY (X)HTML JAZYKA, 30 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
aplikuje zásady tvorby WWW stránek orientuje se ve struktuře HTML stránky vytvoří webové stránky včetně optimalizace a validace vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy 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, atp.) použije multimediální objekty	Úvod do jazyka HTML - struktura webu, tagy, kostra dokumentu, vztah k XML Text - formátování textu Bloky - formátování odstavce, nadpisů, divy, řádkový zlom, vodorovná čára Seznamy - číslované, nečíslované, zanořené Odkazy - absolutní a relativní odkazy, záložky Obrázky - formáty souborů, obtékání, rámeček, mezera, obrázek jako odkaz, pozadí stránky Tabulky - velikost, okraj, barva, zarovnání, slučování buněk Formuláře - typy polí, metody předávání dat, odesílání dat přes e-mail

CSS - KASKÁDOVÉ STYL, 60 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
aplikuje zásady tvorby WWW stránek orientuje se ve struktuře HTML stránky vytvoří webové stránky včetně optimalizace a validace	Definice CSS stylů, připojení stylů ke stránce Syntaxe stylů Druhy elementů Jednotky, barvy, typy písem

vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy 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, atp.) použije multimediální objekty	Vlastnosti písma, textu Vlastnosti pro nastavení barev a pozadí Vlastnosti boxů – rámeček, vnitřní a vnější okraje, vlastnosti clear, float Klasifikační vlastnosti – přetypování elementu, seznamy Selektory – univerzální, selektor typu, potomků ... Třídy a identifikátory Dědičnost a kaskáda CSS Pozicování – relativní, absolutní, posunutí elementů Další vlastnosti – overflow, z-index, visibility Odlišnosti zobrazení stylů v různých prohlížečích – princip „matrjošky“, „hacky“ Tvorba jednoduchého dvousloupcového a třísloupcového layoutu Optimalizace a validace stránek Publikování na webu
---	---

3. ročník, 2 hod. týdně, celkem 66 hod., povinný

ÚVOD A ZÁKLADNÍ POJMY DATABÁZOVÉ TECHNOLOGIE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
Rozumí základním pojmům databázové technologie vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací	Pojmy údaj, data, informace, typy dat Historie zpracování dat Charakteristické rysy databázové technologie Pojmy databáze, databázový systém, systém řízení báze dat Databázové modely Integrita a konzistence dat Redundance dat, normalizace Entita, objekt Atribut, záznam, pole

RELAČNÍ DATABÁZE SQL, 6 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
navrhne strukturu tabulek a relací mezi nimi	Úvod do relačních databází

ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)	Klíče – primární, sekundární, cizí, jednoduchý, složený, ... Datové typy, relace
---	---

ZÁKLADY JAZYKA SQL A DATABÁZOVÝ SYSTÉM MYSQL, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
zná výhody použití jazyka SQL použije základní příkazy jazyka SQL zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití	Vytvoření databáze Vytvoření, změna a zrušení tabulek Integritní omezení, správa referenční integrity Vložení, změna a zrušení dat

DOTAZY, 28 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří dotazy zná výhody použití jazyka SQL použije základní příkazy jazyka SQL zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití	Vytvoření dotazu – struktura dotazu Relační operátory Agregační funkce Jednoduché podmínky Hodnotové výrazy Pojmenování sloupců na výstupu Podmíněné výrazy Řazení agregovaných skupin sloupců Dotazy do několika tabulek najednou – spojení tabulek, složitější spojení Spojení tabulky se sebou samou

NÁVRH DATABÁZE, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
Navrhne a vytvoří jednoduchou databázi zná výhody použití jazyka SQL použije základní příkazy jazyka SQL	Modelování situace z reálného světa ER – diagram Normalizace Návrh a vytvoření vlastní databáze

4. ročník, 3 hod. týdně, celkem 84 hod., povinný

Úvod do PHP, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
použije formuláře a skriptovací jazyk aplikuje zásady tvorby WWW stránek orientuje se ve struktuře HTML stránky vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	Statické a dynamické webové stránky Základní principy Základy syntaxe Vkládání do (X)HTML Komentáře Datové typy a proměnné (řetězce, čísla, boolean) Konstanty Operátory Matematické výpočty

PODMÍNKY A CYKLY, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
použije formuláře a skriptovací jazyk orientuje se ve struktuře HTML stránky	Příkaz if (elseif, else) Příkaz switch Cyklus while Cyklus do...while Cyklus for

FUNKCE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
použije formuláře a skriptovací jazyk orientuje se ve struktuře HTML stránky	Vestavěné a uživatelské funkce Příkaz return Globální a lokální proměnné

POLE, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
použije formuláře a skriptovací jazyk orientuje se ve struktuře HTML stránky	Vytváření polí Práce s prvky pole Cyklus foreach Vícerozměrná pole Třídění polí

FORMULÁŘE, 10 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
použije formuláře a skriptovací jazyk aplikuje zásady tvorby WWW stránek orientuje se ve struktuře HTML stránky	Odesílání a zpracování dat z formuláře Metody odesílání dat GET a POST Odesílání e-mailů Regulární výrazy

PRAKTICKÉ POUŽITÍ PHP PŘI TVORBĚ WEBU, 19 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
použije formuláře a skriptovací jazyk aplikuje zásady tvorby WWW stránek orientuje se ve struktuře HTML stránky vytvoří webové stránky včetně optimalizace a validace pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy 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, atp.) použije multimediální objekty	Počítadlo přístupů, kniha návštěv, apod. Tvorba vlastního webu

PROPOJENÍ MYSQL A PHP, 16 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
použije základní příkazy jazyka SQL vytvoří webové stránky včetně optimalizace a validace použije formuláře a skriptovací jazyk vytvoří webové stránky včetně optimalizace a validace	Připojení k databázi pomocí PHP Práce s databází pomocí PHP

SYSTEMATIZACE UČIVA, 5 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
Rozumí základním pojmům a tvorbě databázových technologií Rozumí základním pojmům a tvorbě technologií webových stránek	Systematizace učiva za 2 – 4 ročník

Základy programování

Celková hodinová dotace: 84 hod.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět základy programování navazuje na znalosti informačních a komunikačních technologií a částečně i na znalosti matematiky a hardwarových zařízení. Umožní získat přehled v oblasti existujících programovacích jazyků a metodik programování s důrazem na objektově orientovaný přístup k tvorbě programu. Žák dovede dle zadané specifikace sestavit objektový model a algoritmus řešení jednoduššího problému a tento algoritmus následně zpracuje v objektově orientovaném programovacím jazyce do funkčního programu. Při tvorbě vlastních programů dokáže využívat principů OOP a dle těchto principů i postupovat. K vytvářeným programům zároveň zhotoví i příslušnou dokumentaci za pomoci k tomu určených nástrojů.

Charakteristika učiva

Učivo vyučovacího předmětu přímo navazuje na znalosti získané v předmětech informační a komunikační technologie, matematika a hardwarové zařízení. Poskytuje žákům teoretické vědomosti o principech a postupech realizovaných při tvorbě programů a dává jim dostatečný prostor pro procvičování tohoto učiva na konkrétních příkladech. Tím přispívá k upevnění získaných teoretických znalostí a k získání příslušných praktických návyků. Celkově učivo poskytne absolventům základ pro další (sebe) vzdělávání v oblasti programování aplikací.

Výukové strategie (metody výuky)

Výuka je prováděna formou cvičení v odborné učebně výpočetní techniky tak, aby každý žák měl k dispozici vlastní počítač. Výuka je realizována za pomoci běžných výukových metod (výklad, výklad podpořený prezentačními prostředky, práce s odbornou literaturou, atd.) s důrazem na vlastní praktickou práci žáků formou realizace zadaných úkolů. Vhodným doplňkem jsou dle možností prezentační a simulační ukázky vybraných programových konstrukcí popř. v závislosti na možnostech školy odborné exkurze. Do výuky jsou vedle běžných metod dle možností začleňovány i metody problémového vyučování.

Mezipředmětová vazba

Žáci při výuce spolupracují s těmito předměty:

- Informační technika – navazuje na algoritmizaci, na pojmy jako proměnná, datový typ, přiřazovací příkaz, větvení, cyklus atd.
- Matematika – matematická logika, číselné soustavy atd.
- Databázové aplikace – využití elementárních konstrukcí společných pro všechny Turing ekvivalentní programovací jazyky
- Jazyky (čeština, angličtina, němčina, ruština) – syntaxe a sémantika přirozených a umělých jazyků
- Hardwarová zařízení – kompilér, interpret jazyka
- Ekologie a zdravotní výchova – správné sezení u PC, zraková hygiena, Syndrom karpálního tunelu, dostatek pohybu atd.
- Anglický jazyk a Technická angličtina – rozšiřuje si slovní zásobu o technické termíny IT, pracuje s originálními manuálovými stránkami

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem školy a přílohou ŠVP. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno formou průběžného písemného zkoušení a souhrnným hodnocením vypracovávaných praktických úloh. Alternativně lze v případě potřeby využít i ústní zkoušení. Doplňkovou formou hodnocení je zpracování samostatných prací na zadané téma a aktivita žáků v rámci vyučovacího předmětu.

Průřezová témata

Předmětem je pokryto průřezové téma Informační a komunikační technologie

Přínos k realizaci klíčových kompetencí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, 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

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, je čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání, uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- 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 přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- učí se používat nové aplikace
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

4. ročník, 0 + 3 hod. týdně, celkem 84 hod., povinný

ZÁKLADY ALGORITMIZACE A ZÁKLADY OOP, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce) zná vlastnosti algoritmu zanalyzuje úlohu a algoritmizuje ji zapíše algoritmus vhodným způsobem vytvoří jednoduché strukturované programy dokáže vysvětlit základní principy OOP a tyto principy prakticky aplikovat objasní specifika událostmi řízeného programování	Klasifikace a vývoj programovacích jazyků Pojem algoritmu a jeho vlastnosti, algoritmizace Základní metodika návrhu a dekompozice programu Vývojové diagramy Objektově orientovaný přístup a událostmi řízené programování Objekt a jeho vlastnosti Vývojové prostředí

STRUKTURA PROGRAMU, 21 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže vysvětlit pojmy třída a objekt včetně vztahu mezi nimi a dokáže tyto pojmy aplikovat při tvorbě programu	Třída a její deklarace, vlastnosti Objekt jako instance třídy Identifikátory a jejich pravidla

rozumí pojmům třída, objekt a zná jejich základní vlastnosti dokáže vysvětlit a aplikovat základní lexikální konstrukce programu (komentáře, konstruktory, metody, atributy, ...) použije jednoduché objekty	Klíčová slova Komentáře a dokumentace programu Konstruktor objektu a jeho specifiky Metody objektů a tříd Atributy objektů a tříd Parametry metod a konstruktorů, lokální proměnné
---	--

ZÁKLADNÍ DATOVÉ TYPY A OPERÁTORY, 8 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže charakterizovat základní datové typy a tyto poznatky aplikuje pro tvorbu programu použije základní datové typy dokáže vysvětlit základní operátory užívané v programovacím jazyce a dokáže je správně použít	Celá čísla a čísla s pohyblivou řádovou čárkou Základní matematické operace Logické hodnoty a logické operace Znaky a řetězce a operace s nimi Typová kompatibilita a konverze datových typů

ŘÍZENÍ PROGRAMU, 16 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vytvoří jednoduché strukturované programy objasní základní řídicí konstrukce programu a odpovídajícím způsobem je implementuje v konkrétním programu použije řídicí struktury programu	Podmíněný příkaz, vícenásobné větvení Skládání podmínek Složený příkaz Cyklus a jeho varianty

LADĚNÍ PROGRAMU, 15 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
s pomocí ladících nástrojů analyzuje program a vyhledává sémantické chyby	Debugger jako nástroj vyhledávání sémantických chyb Body zastavení, krokování programu Inspekce proměnných a atributů objektů/tříd

STANDARDNÍ KNIHOVNY PROGRAMOVACÍHO JAZYKA, 12 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže popsat knihovní elementy programovacího jazyka a vybrané dokáže správně aplikovat využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací	Práce s knihovními třídami, objekty a metodami Vyhledávání vhodného knihovního elementu Další datové typy Systematizace učiva

7. Základní podmínky realizace ŠVP

Materiální podmínky

Pro zajištění cílů definovaných v 18 – 20 - M/01 Informační technologie jsou k dispozici:

- kmenové učebny určené pro studenty oboru vybavené víceúčelovým, estetickým a funkčním zařízením;
- speciální učebny pro výuku jazyků, výpočetní techniky, dílny vybavené speciálním nábytkem, přístroji, nástroji, materiálem a pomůckami potřebnými pro realizaci cílů a obsahu vzdělávání stanovených v RVP a plánovaných ve ŠVP. Odborné učebny mají kapacitu odpovídající požadavkům BOZP, umožňující dělení tříd na skupiny, umožňující také individuální práci žáků (např. na PC, v dílnách, v jazykových učebnách). Pro tělovýchovné aktivity disponuje škola tělocvičnami, posilovnou a hřištěm s umělým povrchem. Vše je vybavené bezpečným povrchem, nářadím a náčiním;
- prostory pro uložení nářadí, materiálů a učebních a jiných pomůcek a prostory pro přípravnou práci učitelů a učitelů odborného výcviku jsou vybavené odpovídajícím úložným nábytkem a odborným vybavením;
- prostory pro řízení školy, osobní hygienu a odpočinek žáků i vyučujících,
- pro stravování disponuje škola vlastní jídelnou,
- škola provozuje kantýnu
- k dispozici jsou šatny pro odkládání oděvu a obuvi,
- k dispozici je nářadí, materiály, učebnice, didaktická a výpočetní technika, učební pomůcky potřebné pro výuku v jednotlivých oblastech vzdělávání,
- škola umožňuje žákům využití studovny a Základního informačního střediska s přístupem k Internetu – studovna a ZIS jsou vybaveny aktuální literaturou, periodiky, CD a DVD.
- škola zajišťuje bezbariérový přístup pro imobilní žáky a osoby.
- vybavení školy slouží oběma pohlavím žáků.
- hendikepovaným žákům je umožněn bezbariérový přístup do školy i pohyb v prostorách školy.

Personální podmínky

Výuka ŠVP Informační technologie je zajištěna kvalifikovanými a zkušenými pedagogickými pracovníky jak v oblasti všeobecně vzdělávacích předmětů, tak i v oblasti odborných předmětů a předmětů volitelných.

Škola umožňuje dokončení kvalifikace těm pracovníkům, kteří plně kvalifikováni nejsou.

Výpočetní techniku spravuje a pro výuku připravuje asistent výpočetní techniky.

Pro žáky je k dispozici výchovný poradce.

Organizační podmínky

- Výuka probíhá v českém jazyce podle zákona č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Je doplněna odbornou praxí a tělovýchovnými kurzy. Přesný plán využití týdnů ve školním roce je součástí ročníkového učebního plánu. Ve škole je uplatňován genderově korektní přístup k dívkám a chlapcům. Výuka je průběžně doplňována kulturně výchovnými představeními, exkurzemi, žáci se účastní různých olympiád a soutěží společenskovedních, odborných, nebo sportovních.
- Další součástí výuky jsou odborné praxe zaměřené na získání praktických vědomostí v odborných předmětech. Přesný plán odborných praxí je patrný z Přehledu využití týdnů. Praxe jsou zajištěny smlouvou s konkrétní organizací, zastoupenou instruktorem.
- Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta jsou zapracovány do ŠVP. Cíle EVVO splňuje především průřezové téma Člověk a životní prostředí.
- Pro rozvoj vzdělávání v oblasti životního prostředí a výchovy ke zdraví se žáci účastní tělovýchovných kurzů.

Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech

- bezpečnost a ochranu zdraví žáků při vzdělávání a při činnostech, které přímo souvisejí s výukou, zajišťují a odborní učitelé.
- zabezpečení odborného dohledu nebo přímého dozoru při praktickém vyučování zajišťují mistři odborného výcviku
- výuka v odborných a specializovaných učebnách při praktickém vyučování probíhá po skupinách žáků, tak aby nebyla ohrožena jejich bezpečnost
- nezávadný stav objektů, technických a ochranných zařízení a jejich údržba, je kontrolována pravidelnými technickými kontrolami a revizemi;
- pracovní prostředí vyhovuje požadavkům hygienických předpisů, nebezpečné předměty a části využívaných prostor jsou označeny v souladu s příslušnými normami;
- jsou dodržovány zvláštní pracovní podmínky mladistvých, které stanovují právní předpisy ke zvýšení ochrany jejich zdraví;
- žáci jsou prokazatelně upozorňováni a instruováni o možném ohrožení zdraví a bezpečnosti při všech činnostech, jichž se účastní při vyučování nebo v přímé souvislosti s ním (zejména při praktické výuce a odborné praxi), seznámení se školním řádem, zásadami bezpečného chování, s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění BOZP a požární ochrany souvisejících s činností vykonávanou žáky;
- časová náročnost vzdělávání podle ŠVP respektuje počet povinných vyučovacích hodin stanovených v rámcovém vzdělávacím programu, který respektuje fyziologické a psychické potřeby žáků, podmínky a obsah vzdělávání;

8. Charakteristika školy

Tradice školy a její postavení v regionu

Vyšší odborná škola a Střední škola technická Česká Třebová vznikla 1. července 2011 sloučením dvou významných vzdělávacích zařízení SOŠ a SOU technických oborů (Skalka) a VOŠ a SOŠ Gustava Habrmana. Oborová nabídka a podmínky pro výuku se sloučením škol nezměnily. Škola nabízí odborné vzdělání pro budoucí uplatnění v praxi, nebo připravuje žáky pro další studium na vyšších či vysokých školách. Nabídkou oborů zaměřených na dopravu a logistiku má škola nadregionální charakter a v Pardubickém kraji je jedinečná. Vzdělávací obsah výuky ve střední škole je zaměřen na zlepšování všeobecných dovedností a kompetencí absolventů pro uplatnění na trhu práce, plnoprávný osobní a občanský život, samostatné získávání informací, je zamýšlen jako průprava k celoživotnímu učení a k dalšímu vzdělávání na vyšších a vysokých školách.

Vyšší odborná škola a Střední škola technická Česká Třebová nabízí:

- dobrou dopravní dostupnost ze širokého okolí,
- možnost ubytování ve vlastním domově mládeže s celodenním stravováním,
- výborné podmínky ke studiu v oblastech elektrotechniky, informačních technologií, nábytkářství, strojírenství, dopravy, logistiky a sociální práce,
- výborné technické vybavení učeben výpočetní techniky, laboratoří a dílen praktické výuky,
- moderní školní datové sítě s pokrytím WIFI pro přístup k internetu,
- spolupráci s významnými firmami regionu při přípravě pro budoucí uplatnění absolventů,
- aktivní členství ve významných profesních organizacích,
- udržování kontaktů i se zahraničními partnery s účastí v mezinárodních projektech,
- možnost absolvování CISCO akademie (studium síťových technologií za podpory firmy Cisco) v rámci studia.

Škola poskytuje vyšší odborné vzdělání ve vzdělávacích programech Logistika a management a Sociální práce. Vyšší odborné vzdělávání je charakteristické praktickou orientací, procvičováním teoretických poznatků, pracemi na projektech a případových studiích, vyhledáváním informací, dlouhodobou praxí v podnicích, firmách a institucích a vysokoškolskou organizací studia. Pro střední odbornou školu má vyšší odborné vzdělávání zásadní přínos ve vyšší náročnosti a požadavcích na vyučující jak v oblasti odborných předmětů, tak i v oblasti výuky cizích jazyků a komunikativních dovedností a v neposlední řadě i ve vybavení školy.

Mezinárodní kontakty školy

V moderní škole je samozřejmostí kvalitní výuka cizích jazyků, kontakty se zahraničními partnery, účast v mezinárodních projektech, přístup žáků i pedagogů k informačním technologiím a internetu.

Škola se v období posledních 5 let účastnila řady mezinárodních pilotních projektů programů Leonardo da Vinci a Grundtvig. V některých z nich byla předkladatelem a hlavním realizátorem. Projekty byly zaměřeny na vytváření nových učebních materiálů v odborných předmětech a účastnilo se jich mnoho pedagogů školy. V roce 2009 škola navázala na předchozí čtyřletou zkušenost z mezinárodní spolupráce se zahraničními školami v rámci programu Comenius a pokračuje v realizaci pracovních výměn žáků i pedagogů školy. Své zkušenosti má škola i z úspěšné realizace projektu financovaného Evropskými sociálními fondy, který se zabýval oblastí celoživotního vzdělávání a rekvalifikací.

Ubytování a stravování

Ubytování je možné ve vlastním domově mládeže umístěném v areálu Skalka. Jeho poloha umožňuje časově nenáročnou dostupnost moderního multifunkčního dopravního terminálu areálu školy Habrmanova i centra města. Žáci a studenti mají zajištěno ubytování ve 2 a 3 lůžkových pokojích a celodenní stravování. Občerstvení lze během dne zakoupit v kantýně školy v obou areálech.

Dopravní dostupnost školy

Škola je (výborně) dostupná pro žáky z blízkého i vzdáleného okolí jak silniční, tak železniční hromadnou dopravou.

Důvody, proč si vybrat studium právě na této škole

- nabídka žádaného oboru Informační technologie se značným podílem výpočetní techniky uspokojí zájem uchazečů o moderní a komplexně uzavřenou oblast současné techniky,
- návaznost zvoleného oboru na další zajímavé činnosti školy a v regionu (dopravní systémy, logistické systémy, telekomunikační systémy, ekonomika),
- vysoké uplatnění na trhu práce,
- nadstandardní počítačové vybavení školy s neomezeným přístupem k Internetu,
- zkušenosti vyučujících při náročnější odborné výuce vyššího odborného studia,
- dostupnost sídla školy hromadnou silniční a železniční dopravou,
- kvalitní stravovací a ubytovací zařízení,
- možnost žáků zapojit se do práce žákovské rady.

9. Spolupráce se sociálními partnery

Škola a především žáci oboru 18 – 20 - M/01 Informační technologie spolupracují se softwarovou firmou PulaSoft Litomyšl v oblasti tvorby webových prezentací. V oboru síťových technologií získává škola praktické zkušenosti z dlouhodobé spolupráce v rámci programu síťové akademie s firmou Cisco. V oblasti operačních systémů je škola zapojena do programů pro podporu vzdělávání společnosti Microsoft.

Příloha 1: Přijímací řízení

Uchazeči budou ke vzdělávání od školního roku 2013/2014 přijímáni na základě centrálně zadávaných jednotných testů v prvním kole přijímacího řízení. V dalších kolech již nebudou jednotné testy organizovány. Jednotné testy mají formu písemných testů z českého jazyka a matematiky. Dodavatelem testů bude společnost CERMAT.

Rozsah testů

- ČJ – český jazyk: 60 minut čistého času – max. 50 bodů
- M – matematika: 70 minut čistého času – max. 50 bodů

Hodnocení uchazečů

Kritéria pro hodnocení uchazečů v jednotlivých kolech přijímacího řízení:

- a. počet bodů dosažených v testech z M a ČJ
- b. prospěch na ZŠ: vysvědčení v 1. a ve 2. pololetí 8. ročníku ZŠ a v 1. pololetí 9. ročníku ZŠ
- c. další skutečnosti, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče

Počet bodů dosažených v testech z M a ČJ

Maximální počet bodů je 100.

Podmínkou pro úspěšné vykonání jednotných testů je, aby v testech dosáhl následující minimální bodové hranice:

	1. kolo přijímacího řízení	další kola přijímacího řízení
26-41-M01 Elektrotechnika	20 bodů ze 100 možných	testy nejsou organizovány

Nelze provádět jakýkoli přepočet bodového hodnocení, vždy se bude jednat o počet bodů dosažených v testech s přesností na dvě desetinná místa.

Prospěch na ZŠ: vysvědčení v 1. a ve 2. pololetí 8. ročníku ZŠ a v 1. pololetí 9. ročníku ZŠ

Při průměru ze všech tří vysvědčení 1,00 získá 40 bodů, zhoršení o 0,01 = odpočet 0,1 bodu.

Maximální zisk 40 bodů.

Další skutečnosti, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče

Umístění na 1. až 10. místě v okresních a vyšších kolech olympiád během 8. a 9. ročníku ZŠ, zisk 10 bodů.

Uchazeč musí toto doložit doklady (diplomy) zaslanými spolu s přihláškou.

Pořadí uchazečů bude v každém kole stanoveno sestupně, součtem bodů získaných z jednotných testů, za prospěch na ZŠ a za další skutečnosti, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče (nejlepší výsledek = největší počet bodů). V případě rovnosti bodů jsou rozhodující lepší studijní výsledky na konci 8. ročníku ZŠ.

Přijímací řízení se koná v souladu se zákonem č. 561/2004 Sb. (Školský zákon), ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 353/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Příloha 2: Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání ve vzdělávacím programu 18-20-M/01 v oboru vzdělání Informační technologie vede k dosažení středního vzdělání s maturitní zkouškou. Ukončuje se maturitní zkouškou, po jejímž absolvování žák obdrží vysvědčení o maturitní zkoušce.

Účelem maturitní zkoušky je ověřit, jak žáci dosáhli cílů vzdělávání stanovených RVP a ŠVP v oboru vzdělávání Informační technologie, zejména ověřit úroveň klíčových vědomostí a dovedností žáka, které jsou důležité pro jeho další vzdělávání a výkon povolání nebo výkon odborných činností.

Maturitní zkouška ve školním roce 2016/2017 se skládá ze dvou částí:

- **společné** (státní)
- **profilové** (školní)

Aby žák uspěl u maturity, musí úspěšně složit povinné zkoušky obou těchto částí.

Model maturitní zkoušky se opírá o platnou legislativu – tedy Školský zákon č. 561/2004 Sb. a vyhlášku č. 177/2009 Sb. ve znění pozdějších novel (více v záložce Školský zákon a vyhláška).

Společná část maturitní zkoušky

Koná se v souladu se zákonem 561/2004 Sb. (Školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Povinnými zkouškami ve společné části maturitní zkoušky jsou:

- Český jazyk a literatura
- Cizí jazyk, nebo matematika

Nepovinnými zkouškami ve společné části maturitní zkoušky jsou:

- Cizí jazyk
- Matematika

Nabídka cizích jazyků, z nichž je možné skládat maturitní zkoušku je: anglický jazyk, ruský jazyk a německý jazyk.

Zkouška z českého jazyka a cizího jazyka se koná formou didaktického testu, písemné práce a ústní zkoušky.

Zkouška z matematiky se koná formou didaktického testu.

Žák nemůže konat nepovinnou zkoušku ze stejného jazyka, z jakého koná zkoušku povinnou. Při výběru cizího jazyka nehraje roli jeho hodinová dotace při studiu ani to, zda žák studoval daný jazyk jako první nebo druhý. Žák si může dokonce zvolit takový cizí jazyk, který se během studia na své škole neučil. Jedinou podmínkou je, že se tento jazyk na dané škole vyučuje.

Pokud žák neuspěje u komplexní zkoušky z českého jazyka a literatury nebo cizího jazyka, opakuje jen tu dílčí zkoušku/y, u které neuspěl.

Profilová část maturitní zkoušky

Profilová část maturitní zkoušky se koná z předmětů ze vzdělávacích oblastí: hardware, operační systémy, aplikační software, počítačové sítě. Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze dvou povinných ústních zkoušek a jedné povinné praktické zkoušky.

Nabídka praktických povinných zkoušek v profilové části maturitní zkoušky z předmětů:

- **praktická zkouška ze souboru odborných předmětů.** Soubor předmětů, z nichž se bude zkouška konat: operační systémy, počítačové sítě, grafika na PC, aplikace na PC, databázové aplikace.

Nabídka ústních povinných zkoušek v profilové části maturitní zkoušky z předmětů:

- **soubor předmětů softwarového zaměření.** Soubor předmětů, z nichž se bude zkouška konat: operační systémy, aplikace na PC, databázové aplikace, grafika na PC.
- **soubor předmětů hardwarového zaměření.** Soubor předmětů, z nichž se bude zkouška konat: počítačové sítě, hardwarová zařízení.

Nepovinná zkouška – v rámci profilové části maturitní zkoušky

V rámci profilové části maturitní zkoušky může žák konat nejvýše 2 nepovinné zkoušky.

Nabídka nepovinných ústních zkoušek v profilové části maturitní zkoušky z předmětů:

- **ochrana dat;**
- **základy programování.**

Odlišnosti konání maturitní zkoušky pro žáky s přiznaným uzpůsobením

Budou řešeny případ od případu podle ustanovení §20 vyhlášky č. 177/2009 Sb.

Příloha 3: Předměty rozhodující pro odborné zaměření absolventa

Pro případ, kdy žák nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa, v souladu s ustanovením odst. 2) § 67 školského zákona č. 561/2004 Sb. v platném znění, ředitel školy stanovil předměty rozhodující pro odborné zaměření absolventa oboru 18-20-M/01 Informační technologie následovně:

1. aplikace na PC;
2. databázové aplikace;
3. grafika na PC;
4. hardwarová zařízení;
5. ochrana dat;
6. operační systémy;
7. počítačové sítě;
8. základy programování.

Příloha 4: Zásady klasifikace

Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření

- 1.1 Při klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:
- a) ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů;
 - b) kvalita a rozsah získaných dovedností vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti;
 - c) schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení společenských a přírodních jevů a zákonitostí;
 - d) kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost;
 - e) aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim;
 - f) přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního a písemného projevu;
 - g) kvalita výsledků činností;
 - h) osvojení účinných metod samostatného studia.

- 1.2 Výsledky vzdělávání žáka se klasifikují stupni prospěchu podle těchto kritérií:

Stupeň 1 (výborný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a při řešení teoretických a praktických úkolů. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně si osvojovat nové poznatky.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev má menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Je schopen samostatně nebo s menší pomocí si osvojovat nové poznatky.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák má v přesnosti a úplnosti osvojení si požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Při požadovaných činnostech projevuje nedostatky. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se dopouští chyb. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětu učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, ale málo tvořivé, v jeho logice se vyskytují chyby. V ústním a písemném projevu má nedostatky, grafický projev je méně estetický a má menší nedostatky. Je schopen osvojovat si nové poznatky podle návodu učitele.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení si požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby, myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má vážné nedostatky ve správnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti a v grafickém projevu se projevují nedostatky, grafický projev je málo estetický. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování

osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním projevu a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti i výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev mají vážné nedostatky. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Nedovede samostatně studovat.

Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou praktického zaměření

- 1.3 Náležitosti smlouvy o obsahu, rozsahu a podmínkách praktického vyučování jsou uvedeny v § 12 vyhlášky č. 13/2005 Sb.
- 1.4 Učební praxe se uskutečňuje jako součást vyučování pravidelně (celoroční praxe zařazená v rozvrhu hodin).
- 1.5 Odborná praxe se uskutečňuje jako součást vyučování v blocích, zpravidla v celých týdnech (tzv. souvislá praxe 14 denní, např. v době maturitních zkoušek).
- 1.6 Učební praxe a odborná praxe se uskutečňují v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem ve školách nebo na pracovištích fyzických nebo právnických osob.
- 1.7 Učební praxi a odbornou praxi vyučuje učitel odborných předmětů a učitel praktického vyučování. Procvičování dovedností žáků na pracovištích fyzických nebo právnických osob lze provádět za vedení a dozoru instruktorů.
- 1.8 Při klasifikaci v předmětech s převahou praktického zaměření v souladu s požadavky učebních osnov se hodnotí:
 - a) vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem;
 - b) osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce;
 - c) využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech;
 - d) aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa v praktických činnostech;
 - e) kvalita výsledků činností;
 - f) organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti;
 - g) dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí;
 - h) hospodárné využívání surovin, materiálů, energie překonávání překážek v práci;
 - i) obsluha a údržba laboratorních zařízení a pomůcek, nástrojů, nářadí a měřidel.
- 1.9 Výsledky vzdělávání žáka se klasifikují stupni prospěchu podle těchto kritérií:

Stupeň 1 (výborný)

Žák soustavně projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Pohotově, samostatně a tvořivě využívá získané teoretické poznatky při praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává pohotově, samostatně uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce. Dopouští se jen menších chyb, výsledky jeho práce jsou bez závažnějších nedostatků. Účelně si organizuje vlastní práci, udržuje pracoviště v pořádku. Uvědoměle dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a aktivně se stará o životní prostředí. Hospodárně využívá suroviny, materiál, energie. Vzorně obsluhuje a udržuje laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla. Aktivně překonává vyskytující se překážky.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Samostatně, ale méně tvořivě a s menší jistotou využívá získané teoretické poznatky při praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Účelně si organizuje práci, pracoviště udržuje v pořádku. Uvědoměle dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a stará se o životní prostředí. Při hospodárném využívání surovin, materiálů a energie se dopouští malých chyb. Laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla obsluhuje a udržuje s drobnými nedostatky. Překážky v práci překonává s občasnou pomocí učitele.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák projevuje vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem s menšími výkyvy. Za pomoci učitele uplatňuje získané teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech

se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele. Výsledky práce mají nedostatky. Vlastní práci organizuje méně účelně, udržuje pracoviště v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a v malé míře přispívá k tvorbě a ochraně životního prostředí. Na podněty učitele je schopen hospodárně využívat suroviny, materiály a energie. K údržbě laboratorních zařízení, nástrojů, náradí a měřidel musí být částečně podněcován. Překážky v práci překonává jen s častou pomocí učitele.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák pracuje bez zájmu a vztahu k práci, k pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem. Získané teoretické poznatky dovede využít při praktické činnosti jen za soustavné pomoci učitele. V praktických činnostech, dovednostech a návycích se dopouští větších chyb. Při volbě postupů a způsobů práce potřebuje soustavnou pomoc učitele. Ve výsledcích práce má závažné nedostatky. Práci dovede organizovat za soustavné pomoci učitele, méně dbá o pořádek na pracovišti. Méně dbá na dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o životní prostředí. Porušuje zásady hospodárnosti využívání surovin, materiálů a energie. V obsluze a údržbě laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, náradí a měřidel se dopouští závažných nedostatků. Překážky v práci překonává jen s pomocí učitele.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák neprojevuje zájem o práci a vztah k ní, ani k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Nedokáže ani s pomocí učitele uplatnit získané teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech, dovednostech a návycích má podstatné nedostatky. Nedokáže postupovat při práci ani s pomocí učitele. Výsledky jeho práce jsou nedokončené, neúplné, nepřesné, nedosahují předepsané ukazatele. Práci na pracovišti si nedokáže zorganizovat, nedbá na pořádek na pracovišti. Neovládá předpisy o ochraně zdraví při práci a nedbá na ochranu životního prostředí. Nevyužívá hospodárně surovin, materiálů a energie. V obsluze a údržbě laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů a náradí, nástrojů a měřidel se dopouští závažných nedostatků.

Klasifikace v předmětu tělesná výchova

- 1.10 Žáci školy jsou na hodiny tělesné výchovy zařazeni do 3 skupin podle zdravotního stavu takto:
Skupina A - žáci bez omezení se zúčastňují všech hodin tělesné výchovy v plném rozsahu podle rozpisu učiva, jsou klasifikováni;
Skupina B - žáci s částečným zdravotním omezením se zúčastňují všech hodin tělesné výchovy podle rozpisu učiva, jsou klasifikováni. Omezení některých druhů činností dokládá žák písemným vyjádřením a doporučením lékaře. Písemné doklady eviduje třídní učitel v osobních materiálech žáka a informuje o této skutečnosti učitele tělesné výchovy. Skladbu hodin tělesné výchovy učitel volí v souladu s písemným vyjádřením a doporučením lékaře a ve spolupráci se žákem tak, aby nedošlo k přetěžování žáka;
Skupina C - žáci s úplným zdravotním omezením nejsou klasifikováni z tělesné výchovy. Uvolnění z hodin tělesné výchovy povolí ředitel školy na základě vyjádření a doporučení lékaře, které je uloženo v osobním spisu žáka a zapsáno ve třídním výkazu a matrice školy. Žáky ze skupiny C uvede v třídní knize třídní učitel. Žáci skupiny C se nemusí zúčastňovat vyučovacích hodin tělesné výchovy a posuzují se tak, že nemají výuku.
- 1.11 Třídní učitelé předají zástupcům ředitele školy zpravidla do 15. září a do 31. ledna podklady pro zpracování přehledu žáků s omezením výuky tělesné výchovy.
- 1.12 Při klasifikaci v předmětu tělesná výchova se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:
- a) osvojení potřebných vědomostí, zkušeností, činností a jejich tvořivá aplikace,
 - b) kvalita projevu,
 - c) vztah žáka k činnostem a zájem o ně,
 - d) s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu žáka všeobecná tělesná zdatnost, výkonnost, aktivní přístup a jeho péče o vlastní zdraví.

- 1.13 Výsledky vzdělávání žáka se klasifikují stupni prospěchu podle těchto kritérií:

Stupeň 1 (výborný)

Žák je v činnostech velmi aktivní. Pracuje samostatně, plně využívá své osobní předpoklady a velmi úspěšně je podle požadavků osnov rozvíjí v individuálních a kolektivních projevech. Jeho projev je v tělesné výchově přesný a estetický. Osvojené vědomosti, dovednosti a návyky aplikuje tvořivě. Má výrazně aktivní zájem o tělesnou kulturu a projevuje k ní aktivní vztah. Úspěšně rozvíjí tělesnou zdatnost.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák je v činnostech aktivní, převážně samostatný na základě využívání svých osobních předpokladů, které úspěšně rozvíjí v individuálním a kolektivním projevu. Má jen menší nedostatky z hlediska požadavků osnov. Žák tvořivě aplikuje osvojené vědomosti, dovednosti a návyky v nových úkolech. Má aktivní zájem o tělesnou zdatnost. Rozvíjí v požadované míře tělesnou zdatnost.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák je v činnostech méně aktivní, samostatný a pohotový. Nevyužívá dostatečně své schopnosti v individuálním a kolektivním projevu. Jeho vědomosti, dovednosti a návyky mají četnější mezery a potřebuje pomoc učitele. Nemá dostatečný aktivní zájem o tělesnou zdatnost.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák je v činnostech málo aktivní a samostatný. Rozvoj jeho schopností a jeho projev jsou málo uspokojivé. Úkoly řeší s častými chybami. Vědomosti a dovednosti aplikuje jen se značnou pomocí učitele. Projevuje velmi malou snahu a zájem o činnosti, nerozvíjí dostatečně svoji tělesnou zdatnost.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák je v činnostech převážně pasivní. Rozvoj jeho schopností je neuspokojivý. Jeho projev je ve většině případů chybný. Minimální osvojené vědomosti a dovednosti nedovede aplikovat. Neprojevuje zájem o práci a nevyvíjí úsilí směřující k rozvoji své tělesné zdatnosti.

- 1.14 Škola může v souladu se školním vzdělávacím programem organizovat lyžařské výchovně výcvikové kurzy, sportovní nebo poznávací turistické kurzy a další akce související s výchovně vzdělávací činností školy.

Příloha 5: Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Pokrytí předmětem: Estetické vzdělávání; Občanská nauka; Dějepis.

Integrace ve výuce	
1. ročník	Český jazyk a komunikace Úvod do jazyka a slohu, Nauka o slovní zásobě, Úvod do stylistiky, Prostě sdělovací styl
	Anglický jazyk Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky, Interakce ústní, Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného, Vybrané poznatky o zemích
	Estetické vzdělávání Umění, Česká a světová literatura
	Tělesná výchova Sportovní hry, BOZP, První pomoc
	Zdravotní tělesná výchova BOZP, První pomoc
2. ročník	Český jazyk a komunikace Publicistický styl, Tvarosloví
	Anglický jazyk Poznatky o zemích, Receptivní řečová dovednost zraková, Interaktivní řečové dovednosti
	Německý jazyk Řečové dovednosti, Jazykové prostředky, Tematické okruhy, Komunikační situace a jazykové funkce
	Ruský jazyk Řečové dovednosti, Jazykové prostředky, Tematické okruhy, Komunikační situace a jazykové funkce
	Estetické vzdělávání Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech, Společenská kultura, principy a normy kulturního chování, společenská výchova, Mediální výchova
	Tělesná výchova BOZP, První pomoc, Sportovní hry
	Zdravotní tělesná výchova Kompenzační cvičení, BOZP, První pomoc
3. ročník	Český jazyk a komunikace Nauka o větě a souvětí, Odborný styl, Řečnický styl
	Anglický jazyk

	Receptivní řečová dovednost zrková, Interaktivní řečové dovednosti, Poznatky o zemích
	Německý jazyk Řečové dovednosti, Jazykové prostředky, Tematické okruhy, Komunikační situace a jazykové funkce, Poznatky o zemích
	Ruský jazyk Řečové dovednosti, Jazykové prostředky, Tematické okruhy, Komunikační situace a jazykové funkce, Poznatky o zemích
	Estetické vzdělávání Česká a světová literatura 1. poloviny 20. století, Válka v literatuře
	Tělesná výchova BOZP, První pomoc, Sportovní hry
	Zdravotní tělesná výchova Kompenzační cvičení, BOZP, První pomoc
4. ročník	Český jazyk a komunikace Historický vývoj češtiny, Umělecký styl, Základy komunikace
	Anglický jazyk Receptivní řečové dovednosti, Písemné a ústní produktivní řečové dovednosti, Poznatky o zemích
	Estetické vzdělávání Česká a světová literatura 2. poloviny 20. století, Kultura
	Tělesná výchova BOZP, První pomoc, Gymnastika, Atletika, Sportovní hry
	Zdravotní tělesná výchova Kompenzační cvičení, BOZP, První pomoc

Člověk a životní prostředí

Pokrytí předmětem: Ekologie a zdravověda; Estetické vzdělávání; Tělesná výchova; Zdravotní tělesná výchova.

Pokrytí Zimním tělovýchovným kurzem (2. ročník), Letním tělovýchovným kurzem (3. ročník), Environmentálním vzděláváním, výchovou a osvětou (EVVO)(1. ročník; 2. ročník; 3. ročník; 4. ročník).

Integrace ve výuce	
1. ročník	Fyzika Energie
	Ekologie a zdravověda Člověk a životní prostředí, Základy ekologie
	Estetické vzdělávání Četba a interpretace literárních textů, Lidové umění
2. ročník	Český jazyk a komunikace Publicistický styl

	Občanská nauka Ochrana přírody
	Fyzika Jaderná fyzika
	Estetické vzdělávání Četba a interpretace vybraných literárních textů
3. ročník	Anglický jazyk Tematické okruhy a komunikační situace
	Občanská nauka Člověk v lidském společenství
	Estetické vzdělávání Umělecké směry
4. ročník	Anglický jazyk Tematické okruhy
	Občanská nauka Zásady udržitelného rozvoje

Člověk a svět práce

Pokrytí předmětem: Technická angličtina; Ekonomika

integrace ve výuce	
1. ročník	Tělesná výchova Gymnastika
	Zdravotní tělesná výchova Kompenzační cvičení, Relaxační a dýchací cvičení
2. ročník	Český jazyk a komunikace Nauka o tvoření slov
	Anglický jazyk Interaktivní řečové dovednosti
	Německý jazyk Řečové dovednosti, Jazykové prostředky, Tematické okruhy, Komunikační situace a jazykové funkce
	Ruský jazyk Řečové dovednosti, Jazykové prostředky, Tematické okruhy, Komunikační situace a jazykové funkce
	Občanská nauka Člověk v lidském společenství, Učení, Člověk a právo
	Estetické vzdělávání Společenská kultura, principy a normy kulturního chování, společenská výchova
	Tělesná výchova Gymnastika

	Zdravotní tělesná výchova Kompenzační cvičení, Relaxační a dýchací cvičení
3. ročník	Český jazyk a komunikace Administrativní styl
	Anglický jazyk Interaktivní řečové dovednosti
	Technická angličtina Řečové dovednosti (čtení, psaní, mluvení, poslech)
	Německý jazyk Řečové dovednosti, Jazykové prostředky, Tematické okruhy, Komunikační situace a jazykové funkce
	Ruský jazyk Řečové dovednosti, Jazykové prostředky, Tematické okruhy, Komunikační situace a jazykové funkce
	Tělesná výchova Gymnastika
	Zdravotní tělesná výchova Kompenzační cvičení, Relaxační a dýchací cvičení
	Ekonomika Základní ekonomické pojmy, Podnikání, Pracovníprávní vztahy
4. ročník	Český jazyk a komunikace Základy komunikace
	Anglický jazyk Receptivní řečové dovednosti, Písemné a ústní produktivní řečové dovednosti
	Matematika Finanční matematika
	Tělesná výchova Gymnastika
	Zdravotní tělesná výchova Kompenzační cvičení, Relaxační a dýchací cvičení
	Ochrana dat Informační systém a jeho bezpečnost

Informační a komunikační technologie

Pokrytí předmětem: Technická angličtina; Grafika na PC; Databázové aplikace; Ochrana dat; Počítačové sítě; Základy programování; Hardwarová zařízení; Operační systémy; Aplikace na PC; Učební praxe; Informační technika.

Integrace ve výuce	
1. ročník	Český jazyk a komunikace Úvod do jazyka a slohu, Nauka o slovní zásobě, Úvod do stylistiky, prostě sdělovací styl
2. ročník	Český jazyk a komunikace Pravopis
	Dějepis Druhá polovina 20. století
	Občanská nauka Učení
	Estetické vzdělávání Kulturní instituce v ČR a v regionu
3. ročník	Český jazyk a komunikace Odborný styl, Tvůrčí práce s textem
	Anglický jazyk Tematické okruhy a komunikační situace
	Technická angličtina Řečové dovednosti (čtení, psaní, mluvení, poslech), Tematické okruhy
	Občanská nauka Člověk v lidském společenství
	Estetické vzdělávání Četba a interpretace
4. ročník	Český jazyk a komunikace Základy komunikace
	Anglický jazyk Tematické okruhy
	Estetické vzdělávání Četba a interpretace, Kultura

Příloha 6: Pokrytí klíčových kompetencí

Kompetence k řešení problémů

1. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, dějepis, fyzika, elektrotechnika, matematika, tělesná výchova, informační technika, hardwarová zařízení, učební praxe, operační systémy
2. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, fyzika, matematika, tělesná výchova, hardwarová zařízení, učební praxe, operační systémy, aplikace na PC, databázové aplikace
3. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, technická angličtina, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, matematika, tělesná výchova, ekonomika, operační systémy, aplikace na PC, grafika na PC, počítačové sítě, databázové aplikace
4. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, občanská nauka, matematika, tělesná výchova, ochrana dat, operační systémy, grafika na PC, počítačové sítě, databázové aplikace, základy programování

Kompetence k učení

1. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, dějepis, fyzika, ekologie a zdravotní péče, elektrotechnika, estetické vzdělávání, tělesná výchova, informační technika, technika administrativy, hardwarová zařízení, učební praxe, operační systémy
2. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, fyzika, estetické vzdělávání, tělesná výchova, hardwarová zařízení, učební praxe, operační systémy, aplikace na PC, databázové aplikace
3. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, technická angličtina, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, estetické vzdělávání, tělesná výchova, ekonomika, operační systémy, aplikace na PC, grafika na PC, počítačové sítě, databázové aplikace
4. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, občanská nauka, estetické vzdělávání, tělesná výchova, ochrana dat, operační systémy, grafika na PC, počítačové sítě, databázové aplikace, základy programování

Personální a sociální kompetence

1. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, dějepis, ekologie a zdravotní péče, elektrotechnika, tělesná výchova, hardwarová zařízení, učební praxe, operační systémy
2. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, tělesná výchova, hardwarová zařízení, učební praxe, operační systémy, databázové aplikace
3. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, technická angličtina, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, tělesná výchova, ekonomika, operační systémy, grafika na PC, počítačové sítě, databázové aplikace
4. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, občanská nauka, tělesná výchova, ochrana dat, operační systémy, grafika na PC, počítačové sítě, databázové aplikace, základy programování

Komunikativní kompetence

1. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, dějepis, fyzika, ekologie a zdravotní péče, elektrotechnika, estetické vzdělávání, tělesná výchova, technika administrativy, hardwarová zařízení, učební praxe, operační systémy
2. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, fyzika, estetické vzdělávání, tělesná výchova, hardwarová zařízení, učební praxe, operační systémy, aplikace na PC, databázové aplikace
3. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, technická angličtina, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, estetické vzdělávání, tělesná výchova, ekonomika, operační systémy, aplikace na PC, počítačové sítě, databázové aplikace
4. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, občanská nauka, estetické vzdělávání, tělesná výchova, ochrana dat, operační systémy, počítačové sítě, databázové aplikace, základy programování

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

1. ročník	anglický jazyk, ekonomika, hardwarová zařízení
2. ročník	anglický jazyk, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, ekonomika, hardwarová zařízení
3. ročník	anglický jazyk, technická angličtina, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, ekonomika, počítačové sítě
4. ročník	anglický jazyk, občanská nauka, ochrana dat, počítačové sítě, základy programování

Občanské kompetence a kulturní povědomí

1. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, dějepis, ekologie a zdravotní péče, tělesná výchova, hardwarová zařízení, učební praxe
2. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, tělesná výchova, hardwarová zařízení, učební praxe
3. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, technická angličtina, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, tělesná výchova, ekonomika, počítačové sítě
4. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, občanská nauka, tělesná výchova, ochrana dat, počítačové sítě, základy programování

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Integrace ve výuce	
1. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, dějepis, fyzika, ekologie a zdravotní péče, estetické vzdělávání, tělesná výchova, informační technika, technika administrativy, hardwarová zařízení, učební praxe, operační systémy

2. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, fyzika, estetické vzdělávání, tělesná výchova, hardwarová zařízení, učební praxe, operační systémy, aplikace na PC, databázové aplikace
3. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, německý jazyk, ruský jazyk, občanská nauka, estetické vzdělávání, tělesná výchova, ekonomika, operační systémy, aplikace na PC, grafika na PC, počítačové sítě, databázové aplikace
4. ročník	český jazyk a komunikace, anglický jazyk, občanská nauka, estetické vzdělávání, tělesná výchova, ochrana dat, operační systémy, grafika na PC, počítačové sítě, databázové aplikace, základy programování

Matematické kompetence

1. ročník	technická angličtina, fyzika, matematika, estetické vzdělávání, elektrotechnika, učební praxe
2. ročník	technická angličtina, německý jazyk, fyzika, matematika, estetické vzdělávání, učební praxe, aplikace na PC
3. ročník	technická angličtina, německý jazyk, matematika, estetické vzdělávání, ekonomika, aplikace na PC, grafika na PC, počítačové sítě
4. ročník	technická angličtina, matematika, estetické vzdělávání, ochrana dat, grafika na PC, počítačové sítě, základy programování

Příloha 7: Pokrytí odborných kompetencí

Zná činnost jednotlivých dílů počítačové sestavy

Navrhuje, sestavuje a udržuje HW

<i>Volí vyvážená HW řešení s ohledem na jeho funkci, parametry a vhodnost pro předpokládané použití</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Hardwarová zařízení
2. ročník	Hardwarová zařízení

Umí vyhledat a odstranit chybu hardware

<i>kompletuje a oživuje sestavy včetně periferních zařízení</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Hardwarová zařízení
2. ročník	Hardwarová zařízení
<i>identifikuje a odstraňuje závady HW a provádí upgrade</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
2. ročník	Hardwarová zařízení
3. ročník	Počítačové sítě
4. ročník	Počítačové sítě

Pracovat se základním programovým vybavením

Udržuje, instaluje a konfiguruje operační systém

<i>volí vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Informační technika, Operační systémy
2. ročník	Operační systémy
3. ročník	Operační systémy
4. ročník	Operační systémy, Ochrana dat
<i>instaluje, konfiguruje a spravuje operační systém včetně jeho pokročilého nastavení dle objektivních potřeb uživatele</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Informační technika, Operační systémy
2. ročník	Operační systémy
3. ročník	Operační systémy
4. ročník	Operační systémy, Ochrana dat

Přizpůsobí operační systém potřebám uživatele

<i>podporuje uživatele při práci se základním programovým vybavením</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Informační technika, Operační systémy
2. ročník	Operační systémy
3. ročník	Operační systémy
4. ročník	Operační systémy, Ochrana dat
<i>navrhuje a aplikuje vhodný systém zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Informační technika, Operační systémy

2. ročník	Operační systémy
3. ročník	Operační systémy, Počítačové sítě
4. ročník	Operační systémy, Počítačové sítě, Ochrana dat

Pracovat s aplikačním programovým vybavením

Přizpůsobí aplikační programové vybavení potřebám uživatele

<i>volí vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Informační technika
2. ročník	Informační technika, Hardwarová zařízení, Aplikace na PC, Databázové aplikace
3. ročník	Grafika na PC, Počítačové sítě, Databázové aplikace
4. ročník	Grafika na PC, Ochrana dat, Počítačové sítě, Databázové aplikace, Základy programování
<i>podporuje uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
2. ročník	Aplikace na PC, Databázové aplikace
3. ročník	Počítačové sítě, Databázové aplikace
4. ročník	Počítačové sítě, Databázové aplikace, ZPA
<i>instaluje, konfiguruje a spravuje aplikační programové vybavení</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Informační technika, Operační systémy
2. ročník	Informační technika, Operační systémy, Aplikace na PC, Databázové aplikace
3. ročník	Databázové aplikace
4. ročník	Databázové aplikace, Základy programování

Používá běžné aplikační programy

<i>používá běžné aplikační programové vybavení, zejména tzv. kancelářské aplikace</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Informační technika

2. ročník	Informační technika, Učební praxe, Aplikace na PC, Databázové aplikace
3. ročník	Aplikace na PC, Databázové aplikace
4. ročník	Databázové aplikace

Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě

Chápe činnost síťových modelů a prvků

<i>navrhuje a realizuje počítačové sítě s ohledem na jejich předpokládané využití</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
3. ročník	Počítačové sítě
4. ročník	Počítačové sítě, Ochrana dat

Konfiguruje a nastavuje síťové prvky a síťové prostředí

<i>konfiguruje síťové prvky</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
3. ročník	Operační systémy, Počítačové sítě
4. ročník	Operační systémy, Počítačové sítě, Ochrana dat
<i>administruje počítačové sítě</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
3. ročník	Operační systémy, Počítačové sítě
4. ročník	Operační systémy, Počítačové sítě, Ochrana dat

Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení

Tvoří jednoduché programy

<i>algoritmizuje úlohy a tvoří aplikace v některém vývojovém prostředí</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
2. ročník	Učební praxe, Databázové aplikace
3. ročník	Databázové aplikace
4. ročník	Databázové aplikace, Základy programování

Tvoří www stránky

<i>tvoří webové stránky</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
2. ročník	Databázové aplikace
3. ročník	Databázové aplikace
4. ročník	Databázové aplikace

Vytváří databáze

<i>realizuje databázová řešení</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
3. ročník	Databázové aplikace
4. ročník	Databázové aplikace

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Zná problematiku bezpečnosti práce

<i>zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Hardwarová zařízení, Učební praxe
2. ročník	Hardwarová zařízení, Učební praxe
3. ročník	Počítačové sítě
4. ročník	Počítačové sítě, Ochrana dat
<i>zná systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umí uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Hardwarová zařízení
2. ročník	Hardwarová zařízení

Dodržuje bezpečnostní zásady a předpisy

<i>chápe 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</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Hardwarová zařízení, Učební praxe
2. ročník	Hardwarová zařízení
<i>osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Hardwarová zařízení, Učební praxe
2. ročník	Hardwarová zařízení, Učební praxe

Umí poskytnout první pomoc

<i>je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Ekologie a zdravotní tělesná výchova, Zdravotní tělesná výchova, Hardwarová zařízení
2. ročník	Tělesná výchova, Zdravotní tělesná výchova, Hardwarová zařízení, Učební praxe

3. ročník	Tělesná výchova, Zdravotní tělesná výchova
4. ročník	Tělesná výchova, Zdravotní tělesná výchova

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

Zná význam podnikových aktivit v oblasti jakosti jako rozhodujícího činitele konkurenceschopnosti podniku

<i>chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
2. ročník	Hardwarová zařízení
3. ročník	Počítačové sítě
4. ročník	Počítačové sítě, Ochrana dat, Základy programování
<i>dodržuje stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
2. ročník	Hardwarová zařízení
3. ročník	Počítačové sítě
4. ročník	Počítačové sítě, Ochrana dat, Základy programování
<i>dbá na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňuje požadavky klienta (zákazníka, občana)</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Hardwarová zařízení
2. ročník	Hardwarová zařízení
3. ročník	Počítačové sítě
4. ročník	Počítačové sítě, Ochrana dat, Základy programování

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

Spočítá ukazatele finanční analýzy

<i>efektivně hospodaří s finančními prostředky</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Hardwarová zařízení
2. ročník	Hardwarová zařízení
3. ročník	EKO, Počítačové sítě
4. ročník	Počítačové sítě, Ochrana dat
<i>zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
2. ročník	Hardwarová zařízení
3. ročník	EKO, Počítačové sítě
4. ročník	Počítačové sítě, Ochrana dat

Spojuje ekonomiku a ekologii

<i>nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
1. ročník	Ekologie a zdravověda
Pokrytí projektem Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (EVVO) v 1. ÷ 4. ročníku	
<i>zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady</i>	<i>Pokrytí předmětem</i>
3. ročník	EKO