

**MATEŘSKÁ ŠKOLA, ZÁKLADNÍ ŠKOLA A STŘEDNÍ ŠKOLA
GELLNERKA BRNO, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE**

GELLNEROVA 1, 637 00 BRNO



Školní vzdělávací program

Informační technologie

Obor vzdělání: 18-20-M/01 Informační technologie

Platnost školního vzdělávacího programu od 1. 9. 2022

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	6
2	PROFIL ABSOLVENTA	7
2.1	Základní identifikační údaje	7
2.2	Popis uplatnění absolventa v praxi	8
2.3	Očekávané kompetence absolventa	9
2.3.1	Klíčové kompetence	9
2.3.2	Odborné kompetence	13
2.4	Možnosti dalšího vzdělávání	15
3	CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	16
3.1	Identifikační údaje	16
3.2	Popis celkového pojetí vzdělávání	17
3.2.1	Metody a formy výuky	17
3.2.2	Rozvoj klíčových a odborných kompetencí	18
3.2.3	Začlenění průřezových témat	18
3.3	Organizace výuky	20
3.4	Způsob hodnocení žáků	21
3.4.1	Hodnocení chování	21
3.4.2	Hodnocení prospěchu a rozvoje kompetencí	21
3.5	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných	22
3.5.1	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	22
3.5.2	Vzdělávání nadaných žáků	23
3.5.3	Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole	24
3.5.3.1	Podpůrná opatření 1. stupně – opatření, které realizuje škola sama	25
3.5.3.2	Podpůrná opatření 2. – 5. stupně – opatření, které škola realizuje na základě doporučení školského poradenského zařízení	25
3.5.4	Doporučení ke vzdělávání žáka se speciálními vzdělávacími potřebami a realizace podpůrných opatření	26
3.5.5	Doporučení ke vzdělávání žáka nadaného a mimořádně nadaného	27
3.6	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při vzdělávacích činnostech	28
3.7	Podmínky pro přijetí ke studiu	29

3.8	Ukončování vzdělávání	30
4	UČEBNÍ PLÁN.....	32
5	PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP.....	35
6	UČEBNÍ OSNOVY	37
6.1	Učební osnovy všeobecných předmětů	37
6.1.1	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	37
6.1.2	ANGLICKÝ JAZYK.....	47
6.1.3	TECHNICKÁ ANGLIČTINA.....	68
6.1.4	DĚJEPIS	74
6.1.5	OBČANSKÁ NAUKA.....	80
6.1.6	ZÁKLADY PŘÍRODNÍCH VĚD.....	88
6.1.7	MATEMATIKA.....	98
6.1.8	TĚLESNÁ VÝCHOVA	108
6.1.9	EKONOMIKA	121
6.1.10	ÚČETNICTVÍ.....	128
6.2	Učební osnovy volitelných předmětů.....	134
6.2.1	ANGLICKÁ KONVERZACE	134
6.2.2	ČESKÝ ZNAKOVÝ JAZYK.....	142
6.3	Učební osnovy odborných předmětů.....	148
6.3.1	Přehled rozpracování učiva odborných předmětů v RVP do ŠVP.....	148
6.3.2	ÚVOD DO INFORMATIKY	152
6.3.3	DATABÁZOVÉ SYSTÉMY	157
6.3.4	BEZPEČNOST IT.....	164
6.3.5	POČÍTAČOVÉ SÍTĚ.....	170
6.3.6	PROGRAMOVÁNÍ	179
6.3.7	MATURITNÍ SEMINÁŘ IT	186
6.3.8	TECHNICKÉ VYBAVENÍ POČÍTAČŮ	191
6.3.9	OPERAČNÍ SYSTÉMY	198
6.3.10	APLIKAČNÍ SOFTWARE	210
6.3.11	POČÍTAČOVÁ GRAFIKA.....	217
6.3.12	TVORBA WEBOVÝCH APLIKACÍ	225

6.3.13	REDAKČNÍ SYSTÉMY	231
6.4	Odborná praxe	236
7	PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ	241
7.1	Personální podmínky realizace školního vzdělávacího programu	241
7.2	Materiální podmínky realizace školního vzdělávacího programu	242
8	SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	243

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Zřizovatel:	Jihomoravský kraj
Název ŠVP:	Informační technologie
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Stupeň poskytovaného vzdělání:	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka vzdělávání:	4 roky
Forma vzdělávání:	Denní
Platnost ŠVP:	Od 1. 9. 2022
Ředitel školy:	Mgr. Radek Musil
Kontaktní údaje:	Telefon: +420 541 220 464 Fax: +420 541 220 464 https://www.gellnerka.cz e-mail: ss.gellnerova@skolyjm.cz

2 PROFIL ABSOLVENTA

2.1 Základní identifikační údaje

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Zřizovatel:	Jihomoravský kraj
Název ŠVP:	Informační technologie
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

2.2 Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent se uplatní:

- na trhu práce jako informatik, administrátor anebo správce sítě s využitím češtiny i odborné angličtiny;
- při navrhování a realizaci HW (hardwarových) řešení odpovídajících účelu;
- u údržby prostředků informačních technologií (IT) z hlediska HW (hardwaru);
- při správě a tvorbě systémů na ochranu a zabezpečení dat;
- při programování a vývoji uživatelských, databázových a webových řešení;
- při instalaci a správě aplikačního softwaru (SW) a operačního systému;
- při realizaci a administraci sítí včetně jejich navrhování;
- při kvalifikovaném prodeji prostředků IT včetně poradenství;
- u obecné i specializované podpory uživatelů prostředků IT.

2.3 Očekávané kompetence absolventa

Vzdělávání v daném oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili následující klíčové a odborné kompetence.

2.3.1 Klíčové kompetence

a) Kompetence k učení

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

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

b) Kompetence k řešení problémů

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

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

c) Komunikativní kompetence

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

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

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

d) Personální a sociální kompetence

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

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

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

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

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

g) Matematické kompetence

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

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

h) Digitální kompetence

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

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji, k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě a komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i na podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

Prvořadým předpokladem učení je čtenářská gramotnost, dovednost práce s informacemi, ovládání psaní a početních úkonů.

2.3.2 Odborné kompetence

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

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

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

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

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

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

d) Navrhovat, sestavovat a udržovat hardware, tzn., aby absolventi:

- volili vyvážená HW řešení s ohledem na jeho funkci, parametry a vhodnost pro předpokládané použití;
- kompletovali a oživovali sestavy včetně periferních zařízení;
- identifikovali a odstraňovali závady HW a prováděli upgrade;
- využívali vhodné nástroje pro návrh a hodnocení výkonnosti hardwaru s ohledem na zvolené řešení.

e) Pracovat se základním programovým vybavením, tzn., aby absolventi:

- volili vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení, rozlišovali operační systémy a prováděli jejich diagnostiku;
- instalovali, konfigurovali a spravovali operační systém včetně jeho pokročilého nastavení podle objektivních potřeb uživatele;
- podporovali uživatele při práci se základním programovým vybavením;
- navrhovali a aplikovali vhodný systém zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;
- vyznali se v licencování jednotlivých programů.

f) Pracovat s aplikačním programovým vybavením, tzn., aby absolventi:

- volili vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- stanovili bezpečnostní rizika při nasazení programového vybavení ve vztahu k ukládaným informacím, informačnímu systému a bezpečnosti uživatelů;
- instalovali, konfigurovali a spravovali aplikační programové vybavení;
- používali běžné aplikační programové vybavení, zejména tzv. kancelářské aplikace;
- podporovali uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením.

g) Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě, tzn., aby absolventi:

- navrhovali a realizovali počítačové sítě s ohledem na jejich předpokládané využití a s ohledem na zásady kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů;
- konfigurovali síťové prvky;
- administrovali počítačové sítě;
- diagnostikovali chyby a problémy v síti a navrhovali možné opravy.

h) Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení, tzn., aby absolventi:

- algoritmovali úlohy a tvořili aplikace v některém vývojovém prostředí;
- realizovali databázová řešení;
- tvořili webové stránky;
- navrhovali a realizovali všechna řešení s ohledem na zásady kybernetické bezpečnosti;
- testovali a ověřovali kvalitu programů včetně jejich uživatelského rozhraní.

2.4 Možnosti dalšího vzdělávání

Úspěšné složení maturitní zkoušky a získání maturitního vysvědčení umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních programů na vysokých školách a vyšších odborných školách. Absolvent je připraven dále se vzdělávat v oboru prostřednictvím různých školení a kurzů.

3 CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

3.1 Identifikační údaje

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Zřizovatel:	Jihomoravský kraj
Název ŠVP:	Informační technologie
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Platnost ŠVP:	Od 1. 9. 2022
Délka a forma vzdělávání:	4 roky, denní forma vzdělání
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou

3.2 Popis celkového pojetí vzdělávání

Školní vzdělávací program Informační technologie připravuje žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (dále jen SVP) pro činnosti v oblasti informačních a komunikačních technologií.

Absolventi jsou schopni poradit s výběrem hardwaru a softwaru pro potřeby zákazníka. Mají základní znalosti programování. Ovládají prostředky elektronické komunikace. Dokáží pracovat s programovým vybavením za využití jeho manuálu.

Umí se správně a vhodně vyjadřovat v běžných situacích, ovládají základní prostředky sdělovacího, odborného a administrativního stylu a v rámci svého postižení jsou schopni ústně i písemně komunikovat.

Absolventi se dokáží v běžných situacích pracovního a společenského styku vyjadřovat v anglickém jazyce. Při jednání s obchodními partnery, spolupracovníky a podřízenými uplatňují pravidla společenského chování, ovládají a využívají pravidla týmové práce.

Příprava v oboru vzdělání vytváří předpoklady k tomu, aby absolventi po příslušné praxi dokázali samostatně a iniciativně plnit úkoly. Po složení maturitní zkoušky jsou absolventi rovněž připraveni nastoupit do některé z forem terciálního vzdělávání, zejména ke studiu na fakultách elektrotechniky a informatiky vysokých škol a ke studiu na vyšších odborných školách zaměřených na informatiku a příbuzné obory.

3.2.1 Metody a formy výuky

Střední škola poskytuje střední vzdělání s maturitní zkouškou žákům se speciálními vzdělávacími potřebami (dále jen SVP).

Pojetí výuky je zaměřeno na kvalitní odbornou přípravu a úspěšné uplatnění na trhu práce. Důraz je kladen na zlepšení komunikace, sociálních dovedností a vyjadřovacích schopností žáků se SVP a jejich celkové začlenění do společnosti.

Při výuce českého jazyka jsou žáci rozděleni do skupin podle svých SVP.

V některých případech je během výuky přítomen i asistent pedagoga nebo osobní asistent žáka.

Metody a formy výuky jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledky vzdělávání, kterého se má u žáků se SVP dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých zkušeností a podle potřeb žáků s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Důraz je kladen na podporu samostatné práce žáků i na práci v týmu a poznávání vlastních možností. Žáci mají možnost individuálních konzultací (např. pro snadnější porozumění náročnějšímu učivu, po absenci apod.).

Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákům se SVP usnadňují pochopení učiva – modely, nástěnné obrazy, instruktážní a výukové programy, interaktivní tabule apod. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěží atd. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáků se SVP. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav, odborné exkurze, soutěže a různé formy zapojení žáků se SVP do prezentačních akcí školy. Učební a

odborná praxe umožňuje žákům se SVP využít teoretických poznatků v praxi, ověření a rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor tak, aby žáci se SVP získali jistotu při provádění praktických činností, byli samostatní a dokázali aktivně použít nabyté znalosti při řešení a plnění praktických úkolů.

3.2.2 Rozvoj klíčových a odborných kompetencí

Škola klade důraz na jednotný postup pedagogických pracovníků pro teoretické i praktické vyučování při rozvíjení klíčových kompetencí. Tímto přístupem se vytváří příznivé klima ve škole. Pedagogičtí pracovníci pomáhají rozvíjet osobnost žáka a vytvářejí předpoklady pro jeho aktivní zapojení se do společnosti.

Žáci jsou vedeni ke kultivovanému projevu, ke schopnosti jednat a chovat se adekvátně v dané situaci. Důležitým úkolem je naučit žáky pracovat v týmu, spoléhat se na své odborné znalosti a respektovat názory druhých. Nedílnou součástí vzdělávání je odpovědný vztah ke zdraví a odpovědný přístup k životnímu prostředí. Rozvíjení klíčových kompetencí je vhodným způsobem začleňováno do všech předmětů. V průběhu studia žáci dle svých možností postupně vykazují vývojový posun v přijímání a rozvíjení klíčových kompetencí.

Praktické znalosti získávají žáci v hodinách odborných předmětů.

Snaha vyučujících pracovat na rozvíjení klíčových a odborných kompetencí v rámci probíraného učiva je součástí učebních osnov jednotlivých předmětů.

3.2.3 Začlenění průřezových témat

Průřezová témata jsou zařazována do všech ročníků průběžně a podle právě probíraného učiva i do jednotlivých předmětů a jejich vzájemných vztahů.

Průřezové téma **Občan v demokratické společnosti** je důležité při formování životních postojů a vytváření dobrého kolektivu ve třídě. Účastí na besedách o návykových látkách, o nebezpečí šikany a návštěvami úřadu práce se škola snaží eliminovat negativní projevy společnosti a posilovat kompetence samostatnosti a odpovědnosti za svůj život. Výchovný poradce, školní psycholog a metodik prevence intenzivně pracují se žáky, kteří mají problémy se začleňováním se do společnosti a s negativním působením okolí. Škola spolupracuje s pedagogicko-psychologickými poradnami. V rámci minimálního preventivního programu škola pořádá různé akce směřující k prevenci sociálně patologických jevů.

Průřezové téma **Člověk a životní prostředí** – pedagogičtí pracovníci vedou žáky neformálním vzděláváním ke správnému hospodaření s materiály, odpovědnému přístupu k šetření energiemi a vhodnému nakládání s odpady. Ve vyučování jsou žáci vedeni k šetření materiálů, energií a k třídění odpadu, k nutnosti zamýšlet se nad konzumací materiálního světa.

Průřezové téma **Člověk a svět práce** se rozvíjí v teoretickém i praktickém vyučování, kde učitelé přibližují žákům možnosti uplatnění ve zvoleném oboru a možnosti dalšího vzdělávání. Podporují sebedůvěru v sebe sama. Učitelé ve vyučování seznamují žáky s postupy hledání zaměstnání – k těm je zařazena žádost o místo, životopis a způsob jednání s potenciálními zaměstnavateli.

Učitelé ve výuce rozvíjejí u žáků zájem o daný obor a schopnost organizovat si práci tak, aby na sebe pracovní postupy plynule navazovaly. Cílem je, aby absolventi po ukončení studia pracovali v oboru, který vystudovali.

Průřezové téma **Člověk a digitální svět** se prolíná do všech předmětů v celém vzdělávacím programu. Žáci vyhledávají informace na internetu, zpracovávají zadaná témata a zjišťují pravdivost získaných informací. Pedagogičtí pracovníci i žáci využívají e-learningové prostředí Microsoft Teams, a to nejen pro komunikaci, ale zejména k vlastnímu doplnění výuky v jednotlivých předmětech. V rámci mezipředmětových vztahů se průřezové téma Člověk a digitální svět stává důležitým článkem při zpracování zadaných úkolů. Zde se projeví schopnost aplikovat získané znalosti v praxi s maximálním využitím nabytých dovedností v daných předmětech. Žáci jsou již od prvního ročníku vedeni k využívání a začleňování tohoto průřezového tématu do občanského a profesního života.

3.3 Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako čtyřleté denní studium.

V průběhu studia jsou pro žáky organizovány exkurze do firem zabývajících se činnostmi souvisejícími s oborem vzdělání a také návštěvy výstav a veletrhů s touto tematikou. Dále je jako součást studia pro žáky zařazen týdenní lyžařský výcvikový kurz a sportovně turistický kurz. Zařazení kurzu do konkrétního ročníku studia závisí na zájmu ze strany žáků a na aktuálních přírodních podmínkách.

Cílem učitelů je rozvíjet u žáků klíčové a odborné kompetence, vytvořit u nich kladný vztah k učení a zájem dále se vzdělávat. Při sestavování učebního plánu je kladen důraz zejména na odbornost a rovněž na jazykové znalosti v jednom cizím jazyce, jehož volba navazuje na výuku cizího jazyka na základní škole. Zájmem školy je, aby absolvent pracoval v daném oboru a uplatnil se plnohodnotně na trhu práce. Všeobecně vzdělávací předměty rozšiřují a prohlubují znalosti žáka o okolním světě a připravují ho na jeho zařazení do běžného občanského života a společnosti. V nemalé míře učí žáky správným pracovním návykům, kultivovanému projevu, zodpovědnosti a umění jednat v situacích, které život přináší.

V průběhu osvojování dovedností dbá na respektování bezpečnostních a hygienických předpisů.

Do druhého a třetího ročníku je zařazena odborná praxe. Odborná praxe obsahuje praktické činnosti, které se odvíjí od odborných předmětů vyučovaných podle ŠVP. Praxe probíhá ve firmách zaměřených na informační technologie.

Učební praxe je organizována v rámci odborných předmětů za celou dobu vzdělávání. Přesný rozsah učební praxe lze nalézt v přehledu jednotlivých předmětů.

3.4 Způsob hodnocení žáků

Žáci jsou hodnoceni podle pravidel uvedených v Příloze č. 1 školního řádu. Způsob hodnocení pedagogičtí pracovníci sdělují žákům vždy na začátku školního roku. Při hodnocení je zjišťována úroveň nabytých dovedností a schopnost uplatňovat získané poznatky v praxi. Hodnocení se provádí formou ústní, písemnou a sebehodnocením. V praktickém vyučování se hodnotí vztah k práci, využívání teoretických znalostí a přístup ke kooperaci, současně se hodnotí individuální přístup k plnění úkolů. Učitelé kladou důraz také na sebehodnocení žáka a využívají ho při zpětné vazbě ve výuce.

3.4.1 Hodnocení chování

Za vynikající studijní výsledky, reprezentaci školy, vzornou docházku do vyučování a podobně může být žákovi udělena pochvala třídního učitele nebo pochvala ředitele školy. Za porušení pravidel stanovených školním řádem může být žákovi uloženo napomenutí či důtka třídního učitele nebo důtka ředitele školy. V případě závažných provinění může být žákovi uloženo ředitelem školy podmíněné vyloučení nebo i vyloučení ze školy. Chování žáka za příslušné pololetí školního roku je hodnoceno jedním ze tří stupňů známky z chování. Návrh na snížený stupeň z chování projednává a schvaluje pedagogická rada.

3.4.2 Hodnocení prospěchu a rozvoje kompetencí

Podklady pro hodnocení toho, jak žák rozvíjí své klíčové a odborné kompetence, jak umí získané vědomosti a dovednosti používat a jaké jsou jeho postoje a hodnotové orientace, získávají učitelé zejména soustavným sledováním práce a výkonů žáka, zkouškami ústními, písemnými, testovými, orientačními a zkouškami praktických dovedností. Při hodnocení žáka využívají učitelé vzájemných konzultací a přihlíží k informacím z pedagogicko-psychologických poraden. Významnou součástí hodnocení je sebehodnocení žáka. Prospěch žáka je hodnocen jedním z pěti stupňů prospěchu, které jsou – stejně jako celkové hodnocení žáka – vymezeny v pravidlech v Příloze č. 1 školního řádu.

3.5 Vzdelávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

3.5.1 Vzdelávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ). Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb. a její novelizace (dále jen vyhláška). Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky s výučním listem a maturitní zkoušky. V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat závěrečnou nebo maturitní zkoušku (úpravu podmínek závěrečné a maturitní zkoušky a absolutoria v konzervatoři pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. vyhlášky). Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání (tato nabídka je učiněna žákovi včas, jakmile škola zjistí závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

Nezbytným předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole. Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k

Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočnicka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická péče nebo pedagogická intervence. Počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v Příloze č. 1 k vyhlášce. Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP. Podle potřeb žáků lze zvolit odlišnou délku vyučovacích hodin, pokud to umožňuje RVP (§ 26 odst. 1b) ŠZ. Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky (§ 16 odst. 2b) ŠZ.

3.5.2 Vzdělávání nadaných žáků

V souladu se zněním ŠZ § 17 je povinností škol a školských zařízení vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání a být zaměřena na to, aby se tato nadání mohla ve škole projevit a rozvíjet.

Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech (§ 27 odst. 2 vyhlášky).

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifikům jeho osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru. Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přearodit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ŠZ; § 28–31 vyhlášky).

Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit i v jiných než uměleckých oborech vzdělání. Může se jednat například o nadání vztahující se k výkonům speciálních manuálních nebo kognitivních činností, které žák v základním vzdělávání nevykonával, protože zde nebyly předmětem, resp. obsahem vzdělávání, a tento typ nadání tudíž nemohl být u žáka identifikován. Mohou to být i žáci vysoce motivovaní ke studiu daného oboru a povolání. Je žádoucí věnovat těmto žákům zvýšenou pozornost a využívat pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků ŠZ a vyhláškou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáků s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost rozšířit obsah vzdělávání, popř. i výstupy vzdělávání, nad RVP a ŠVP, vytvářet

skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole včetně VOŠ (popř. na vysoké škole) nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí, zapojovat je do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

3.5.3 Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole

Vzdělávání žáků se SVP probíhá s využitím podpůrných opatření, která se člení do 5 stupňů podle organizační a finanční náročnosti. Pro žáky je podpora bezplatná. Podpůrná opatření mají definovanou finanční náročnost, která – pokud již není státem hrazená (maturity, závěrečné zkoušky atd.), je vyjádřena ve formě kódového označení v přehledu podpůrných opatření, který je součástí prováděcího předpisu, tedy vyhlášky ke vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Kód uvádí školské poradenské zařízení do doporučení ke vzdělávání žáka se SVP. Škola následně přenesse kód normované finanční náročnosti zvolených podpůrných opatření do matriky.

Hlavní podpůrná opatření zahrnují (úplný přehled viz Přílohu č. 1 vyhlášky):

- a) **Poradenskou pomoc školy** (výchovný poradce, školní metodik prevence, školní kariérový poradce, případně školní psycholog, speciální pedagog) a pomoc školského poradenského zařízení.
- b) **Úpravu podmínek přijímání a ukončování vzdělávání** – respektuje se, jakým způsobem se žák vzdělával, jaká měl podpůrná opatření, a ta se uplatňují v případě potřeby i při přijímání ke studiu a při ukončování vzdělávání.
- c) **Vzdělávání podle IVP** (individuální vzdělávací plán, který se při vzdělávání těchto žáků uplatňuje), návrh na úpravu vzdělávání žáka připravuje ŠPZ (školské poradenské zařízení) a rodič nebo zletilý žák žádá ředitele školy o možnost vzdělávat se podle IVP; kontrola IVP probíhá 1× ročně. S IVP seznamuje ředitel školy, respektive speciální pedagogové školního poradenského pracoviště všechny vyučující, kteří se na vzdělávání žáka podílejí.
- d) **Asistenta pedagoga, případně dalšího pedagogického pracovníka** – například speciálního pedagoga; ti se nově stávají podpůrnými opatřeními s normovanou finanční náročností.
- e) **Úpravu očekávaných výstupů vzdělávání** v mezích stanovených RVP a akreditovanými vzdělávacími programy.
- f) **Úhradu** speciálních učebnic, didaktických a kompenzačních pomůcek.

Druh a rozsah podpůrných opatření vychází ze speciálních vzdělávacích potřeb žáka a také z toho, která podpůrná opatření má žák k dispozici ve škole. Popis možné podpory je uveden ve vyhlášce, v přehledu podpůrných opatření. Ředitel školy poskytne ŠPZ, u něhož zákonný zástupce požádal o vyšetření a vystavení Doporučení ke vzdělávání žáka, aktuální informace o podmínkách a možnostech školy, které se vztahují k potřebám žáka a k možnostem takového žáka v ní vzdělávat.

Po vydání doporučení škola poskytuje podpůrná opatření bezodkladně. Není-li možné ze závažných důvodů zabezpečit bezodkladné poskytování doporučeného podpůrného opatření, poskytuje škola po

dobu nezbytně nutnou obdobné podpůrné opatření stejného stupně. Není-li doporučené podpůrné opatření poskytnuto do čtyř měsíců, zváží ŠPZ po konzultaci se školou a zákonným zástupcem žáka možnost kombinace jiných podpůrných opatření, v krajním případě doporučí rodiči školu, která je technicky připravena pro vzdělávání žáka. V případě nemožnosti zajistit v předepsané lhůtě personální podpůrná opatření (asistent pedagoga, speciální pedagog, učitel předmětu speciálně pedagogické péče apod.), hledá do doby personálního zajištění podpůrná opatření škola či školské zařízení řešení, které umožní podporu žáka (např. dohodou o podpoře a metodickém vedení se SPC nebo PPP). Vždy je třeba se řídit základním pravidlem, že jakékoli řešení musí být v nejlepším zájmu žáka.

3.5.3.1 Podpůrná opatření 1. stupně – opatření, které realizuje škola sama

Škola volí podpůrná opatření prvního stupně tehdy, pokud žák má při vzdělávání takové obtíže, že je nezbytné jeho vzdělávání podpořit prostředky pedagogické intervence (změny v metodách a výukových postupech, změny v organizaci výuky žáka, úpravy v hodnocení, v začleňování do sociální a komunikační sítě školní třídy); pokud se jedná o drobné úpravy v rámci výuky jednoho předmětu, je úprava věcí individualizace výuky a práce jednoho pedagoga. Pokud úpravy vyžadují spolupráci více pedagogů, vytváří škola Plán pedagogické podpory (PLPP) – stručný dokument, ve kterém jsou uvedeny potřeby úprav ve vzdělávání žáka, návrh jak se bude vzdělávání žáka upravovat a v čem. Formulář PLPP je v příloze č. 3 vyhlášky. Pedagogové následně vyhodnocují efektivitu zvolených úprav. Pokud se ani s dodatečnou podporou pedagogů vzdělávání žáka nezlepší a nemá trend zlepšovat nebo je jeho stav naopak setrvalý nebo se horší – pak je vhodné žákovi a zákonným zástupcům doporučit, aby navštívili školské poradenské zařízení. Škola zajistí předání PLPP školskému poradenskému zařízení, aby se předešlo uplatňování neúčinných podpůrných opatření.

3.5.3.2 Podpůrná opatření 2. – 5. stupně – opatření, které škola realizuje na základě doporučení školského poradenského zařízení

A. Zákonný zástupce žáka respektoval doporučení školy nebo se rozhodl sám k návštěvě ŠPZ

Školské poradenské zařízení (PPP nebo SPC) nejpozději do tří měsíců od objednání žáka provede posouzení speciálních vzdělávacích potřeb žáka a do 30 dnů od návštěvy ŠPZ vypracuje pro rodiče zprávu z vyšetření. Pro rodiče a školu pak vypracuje Doporučení ke vzdělávání žáka se speciálními vzdělávacími potřebami. V případě, že podmínkou pro stanovení podpůrných opatření je vyjádření dalšího odborníka (lékaře apod.), prodlužuje se tomu adekvátně lhůta pro vypracování Doporučení. Při posuzování speciálních vzdělávacích potřeb vychází ze sdělení rodiče a žáka, ze závěrů školy a PLPP, pokud byl zpracován, dále ze závěrů vyšetření lékařů a dalších odborníků, kteří se do té doby nebo i následně podíleli na péči o žáka.

Příprava Doporučení ke vzdělávání žáka může vyžadovat:

- a) **Informace školy** (zajištění pomůcek, přítomnost asistenta pedagoga ve třídě v případě, že již ve třídě asistent působí, uzpůsobení dalších podmínek pro vzdělávání žáka, tj. velikost třídy, organizace

vzdělávání atd.), které **pak před vydáním doporučení zástupce ŠPZ konzultuje se školou**. Obvykle ve školách zajišťují tyto služby výchovní poradci nebo ředitel školy pověří jiného pedagoga, který bude o nastavování podpůrných opatření se ŠPZ komunikovat.

b) **Informace dalšího ŠPZ**, pokud bude charakter speciálních vzdělávacích potřeb žáka takový, že bude třeba komunikovat s více zařízeními. Jedná se především o žáky s kombinovaným postižením, kdy žák má obtíže, které pramení například z poruchy učení a současně je slabozraký a je třeba mu poskytovat i speciálně pedagogickou péči. V takovém případě se musí domluvit dvě ŠPZ na formulaci jednoho Doporučení ke vzdělávání žáka, aby podpůrná opatření nebyla poskytována duplicitně.

B. Zákonný zástupce žáka přes opakovaná upozornění a vysvětlení důsledků nenavštívil ŠPZ za účelem nastavení podpůrných opatření ve vzdělávání žáka a způsobil tak žákovi obtíže při vzdělávání, protože škola sama dostatečná podpůrná opatření vytvořit nemůže.

V této situaci se může škola obrátit na zástupce orgánu veřejné moci (OSPOD) a v souladu se zákonem o sociálně právní ochraně dětí požádat o součinnost. Tato varianta je považována za mezní, tedy je třeba ji volit až v případě, kdy nelze jinými cestami dosáhnout naplnění zájmu žáka.

3.5.4 Doporučení ke vzdělávání žáka se speciálními vzdělávacími potřebami a realizace podpůrných opatření

Doporučení vystavuje školské poradenské zařízení. Formulář Doporučení ke vzdělávání žáka se SVP lze nalézt v Příloze č. 5 vyhlášky. Po jeho vystavení seznamuje s jeho obsahem společně se zprávou z vyšetření zákonného zástupce žáka nebo žáka zletilého. Vyšetření žáka i vystavení dokumentů je možné vždy jen s informovaným souhlasem rodiče nebo zletilého žáka. Doporučení je předáno škole a zde je následně projednáno, případně ještě upraveno se souhlasem všech participantů (škola, rodič, žák, ŠPZ) a s informovaným souhlasem rodiče či zletilého žáka podepsáno. Doporučení obsahuje popis vzdělávacích potřeb žáka, popis všech zvolených podpůrných opatření včetně IVP, doporučení k poskytnutí asistenta pedagoga nebo dalších osob podporujících vzdělávání žáka, vymezení pomůcek atd. IVP zpracovává škola na základě ŠPZ a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce. Je závazným dokumentem, který vychází ze ŠVP. Obsahuje údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s tímto plánem. Škola seznámí s IVP všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce, který potvrdí tuto skutečnost svým podpisem. IVP se nejméně jednou ročně vyhodnocuje.

Navržená a vzájemně odsouhlasená podpůrná opatření by se měla začít školou realizovat neprodleně, nejpozději do 4 měsíců ode dne jejich nastavení. Pokud tak škola z různých důvodů neučiní, je nezbytné opětovně vyhodnotit její postup a případně domluvit restrukturalizaci podpůrných opatření. ŠPZ vyhodnocuje účelnost a efektivitu zvolených podpůrných opatření nejpozději po roce od jejich přidělení, jinak jejich platnost trvá zpravidla dva roky. Frekvence kontrol je obdobná jako v případě kontrol IVP, které bude obvykle součástí Doporučení (avšak nikoliv nutně vždy). Formulář doporučení viz Příloha č. 5 vyhlášky.

3.5.5 Doporučení ke vzdělávání žáka nadaného a mimořádně nadaného

Nadaným žákům lze rozšířit obsah vzdělávání nad rámec stanoveným příslušným ŠVP nebo umožnit účast na výuce ve vyšším ročníku. Také se mohou vzdělávat formou stáží v jiné škole stejného nebo jiného druhu.

Vzdělávání mimořádně nadaného žáka se může uskutečňovat podle IVP, který vychází ze ŠVP, závěru psychologického a speciálně pedagogického vyšetření a vyjádření zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. IVP je zpracován bezprostředně po zahájení vzdělávání mimořádně nadaného žáka ve škole, nejpozději do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení. IVP zpracovává škola na základě ŠPZ a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce. Je závazným dokumentem, který vychází ze ŠVP. Škola seznámí s IVP všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce, který potvrdí tuto skutečnost svým podpisem. IVP se nejméně jednou ročně vyhodnocuje.

3.6 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při vzdělávacích činnostech

Hlavní zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví jsou uvedeny ve Školním řádu a žáci jsou s nimi pravidelně a průkazně na začátku školního roku seznamováni. Ve škole jsou stanoveny funkce technika BOZP a technika požární ochrany. Jsou prováděna pravidelná proškolení učitelů a zaměstnanců školy v oblasti BOZP. Při výuce a při činnostech, které přímo souvisejí se vzděláváním, popřípadě při jiných činnostech, bude škola postupovat podle příslušných platných právních předpisů.

Uplatňování zásad bezpečnosti ochrany zdraví při práci a požární prevence je nedílnou součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavků platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem a předpisů pro danou oblast vzdělávání. Prostory pro výuku i provoz školy jsou v souladu s požadavky, které stanoví příslušné hygienické předpisy. V teoretickém vyučování jsou žáci na začátku školního roku třídními učiteli podrobně seznámeni se školním řádem, se zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence, jsou informováni o škodlivosti kouření, požívání alkoholu a jiných omamných látek. Před každou exkurzí, výletem a podobnou akcí jsou žáci proškoleni o způsobu dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví a požární prevence, hygieně a zákazu kouření a požívání alkoholu či jiných omamných látek. Toto proškolení provádí pedagogický pracovník, který má nad žáky dohled na příslušné akci. Před prázdninami proškoluje žáky třídní učitel, realizace proškolení je potvrzena podpisem třídního učitele na formuláři, který je součástí třídní knihy. Další poučení a školení žáků provádí učitelé teoretického vyučování, pokud to vyžaduje zaměření předmětu, například při činnostech v tělocvičně nebo odborné počítačové učebně. V oblasti prevence užívání návykových látek se škola zaměřuje na příchozí žáky, tedy především na žáky prvních ročníků, se kterými o této problematice besedují odborní pracovníci. Náznaky šikany jsou řešeny výchovnými poradci školy a v součinnosti s pedagogicko-psychologickou poradnou. Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik, která jsou spojena zejména s odborným výcvikem. Žáci jsou seznámeni se zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevencí. Proškolení žáků v odborném výcviku se provádí při prvním nástupu do praxe na začátku školního roku a následně v lednu učiteli odborného výcviku. V předmětu odborný výcvik jsou žáci prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých přístrojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy. Zvláště je kladen důraz na proškolení při manipulaci s nástroji, přístroji a zařízeními, u kterých hrozí reálné nebezpečí úrazu. Dále jsou podrobně seznámeni s možností zdravotních rizik a opatření k ochraně zdraví při změně mikroklimatických podmínek, zvyšujících zejména tepelnou zátěž organismu, a při manipulaci s břemeny. K osvojení kompetence o dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence budou žáci

3.7 Podmínky pro přijetí ke studiu

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. – § 59, 60, 83, 85 (2), dále § 63, 16, 20, 70, ve znění pozdějších předpisů, a prováděcími předpisy;
- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky;
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání
- přijímání jsou jenom žáci se speciálními vzdělávacími potřebami;

Uchazeči se speciálními vzdělávacími potřebami jsou povinni doložit doporučení (nebo platný předchozí posudek) školského poradenského zařízení. Doporučení obsahuje dále odůvodnění, ze kterého jsou zřejmé důvody pro doporučení vzdělávání ve škole, třídě, studijní skupině zřízené podle § 16 odst. 9 zákona a naplnění podmínek stanovených v § 16 odst. 9 zákona. Na základě doloženého doporučení budou v souladu s § 13 Vyhlášky č. 353/2016 Sb., v platném znění, podmínky pro konání přijímací zkoušky upraveny ve smyslu tohoto doporučení (např. dle přiznaného stupně podpůrných opáření).

V souladu § 1 odst. 1 písm. h) Vyhlášky č. 353/2016 Sb., v platném znění, musí být doporučení školského poradenského zařízení součástí přihlášky ke vzdělávání.

3.8 Ukončování vzdělávání

Maturitní zkouška; dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Žák může konat maturitní zkoušku v případě, že úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání.

Maturitní zkouška probíhá v souladu s vyhláškou č.177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, ve znění pozdějších předpisů.

Maturitní zkouška z odborných předmětů:

A) Povinná

Praktická maturitní zkouška

Databázové systémy
Bezpečnost IT
Programování
Technické vybavení počítače
Operační systémy
Aplikační software
Počítačová grafika
Tvorba webových aplikací
Redakční systémy

B) Povinně volitelná

Ústní zkouška z odborných předmětů 1

Databázové systémy a vývoj aplikací

Bezpečnost IT
Technické vybavení počítače
Počítačová grafika
Databázové systémy
Programování
Tvorba webových aplikací

Ústní zkouška z odborných předmětů 2

Programové vybavení a počítačové sítě

Bezpečnost IT
Technické vybavení počítače
Počítačová grafika
Operační systémy

Počítačové sítě
Aplikační software

4 UČEBNÍ PLÁN

Název ŠVP:	Informační technologie
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Délka a forma vzdělávání:	4 roky, denní forma vzdělávání
Datum platnosti ŠVP:	od 1. 9. 2022

Kategorie a názvy vyučova- cích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin				Celkem
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné vyučovací předměty					127
Český jazyk a literatura*	4	4 (D2)	4 (D2)	4 (D2)	16
Anglický jazyk*	3	2	3	2	10
Technická angličtina*	0	1 (D1)	1 (D1)	1 (D1)	3
Dějepis	0	0	2	0	2
Občanská nauka	0	1	1	1	3
Základy přírodních věd	3	1	1	1	6
Matematika*	4 (D1)	3	4 (D1)	3	14
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Ekonomika	1	1	1 (D1)	1 (D1)	4
Účetnictví	0	1	1 (D1)	2 (D2)	4
Úvod do informatiky	3 (D3)	0	0	0	3
Databázové systémy*	0	2	2 (D1,5 P1)	3 (D2 P1)	7
Bezpečnost IT*	0	1	0	0	1
Počítačové sítě*	2	2	1	1	6
Programování*	1	2	2	1 (D1)	6
Maturitní seminář IT	0	0	0	1 (D1)	1
Technické vybavení počítačů*	2	2	0	0	4
Operační systémy*	2	2 (D1,5)	2 (P1)	2	8
Aplikační software*	3 (P1)	1	1	2 (D1 P1)	7
Počítačová grafika*	2 (D2)	1	2 (D2 P1)	0	5
Tvorba webových aplikací*	1	2 (D1)	2 (D2 P1)	2 (D2 P1)	7
Redakční systémy	0	0	0	2 (D2)	2
Volitelné vyučovací předměty					3
Anglická konverzace	0	1 (D1)	1 (D1)	1 (D1)	3
Český znakový jazyk	0	1 (D1)	1 (D1)	1 (D1)	3
Celková týdenní hodinová	33	32	33	32	130

Poznámka:

D znamená disponibilní hodina; P znamená hodina učební praxe; př. 3 (D1 P1) znamená, že ze tří vyučovacích hodin je jedna hodina využita pro učební praxi a jedna hodina je využita z oblasti disponibilních hodin.

** Předměty volitelné společné části maturitní zkoušky a předměty, jejichž učivo bude zahrnuto do zkušek profilové části maturitní zkoušky.*

Poznámky k učebnímu plánu

1) Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání

Viz tabulka v kapitole č. 5: „Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP”.

2) Předmět český jazyk a literatura je sestaven ze dvou vzdělávacích oblastí, skladba učiva je v jednotlivých ročnících zastoupena takto:

	1. roč.	2. roč.	3. roč.	4. roč.
Jazykové vzdělávání – český jazyk	2	3	3	3
Estetické vzdělávání	2	1	1	1
Český jazyk a literatura	4	4	4	4

3) Disponibilní hodiny

Využito 41 disponibilních hodin, rozpis:

- 6 hodin český jazyk a literatura
- 3 hodiny technická angličtina
- 2 hodiny matematika
- 2 hodiny ekonomika
- 3 hodiny účetnictví
- 3 hodiny úvod do informatiky
- 3,5 hodiny databázové systémy
- 1 hodina programování
- 1 hodina maturitní seminář IT
- 1,5 hodiny operační systémy
- 1 hodina aplikační software
- 4 hodiny počítačová grafika
- 5 hodin tvorba webových aplikací
- 2 hodiny redakční systémy
- 3 hodiny volitelný předmět anglická konverzace nebo český znakový jazyk.

Disponibilní hodiny jsou využity pro:

- posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů (a to především informatického a odborného vzdělávání)

- zavedení volitelných předmětů jazykového vzdělávání anglická konverzace a český znakový jazyk.

4) Přírodovědné vzdělávání

V prvním ročníku: fyzikální vzdělávání – varianta A dle RVP.

Ve druhém a třetím ročníku: chemické vzdělávání – varianta B dle RVP.

Ve čtvrtém ročníku: biologické a ekologické vzdělávání.

5) Osvojení praktických dovedností

Učební praxe v rozsahu 8 týdenních vyučovacích hodin není realizována jako samostatný předmět, ale je zahrnuta do předmětů týkajících se odborného vzdělávání (rozpis viz výše: tabulka Učební plán). V třídní knize bude označena zápisem UP (učební praxe) u daného předmětu.

Odborná praxe je realizována v rozsahu 4 týdnů (2 týdny v průběhu druhého ročníku, 2 týdny v průběhu třetího ročníku). V případě, že žáci nebudou vykonávat odbornou praxi ve školou smlouveném podniku, zajistí si ji sami dle stanovených podmínek.

6) Sportovní aktivity

Tělesná výchova je v každém ročníku zařazena v rozsahu 2 hodiny týdně. Dále škola pro zájemce ze všech ročníků organizuje každý rok lyžařský kurz a sportovně turistický kurz.

Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	1. roč.	2. roč.	3. roč.	4. roč.
Vyučování podle rozpisu učiva	34	34	34	26
Lyžařský výcvikový kurz	1	0	0	0
Sportovně turistický kurz	0	0	1	0
Časová rezerva (odborné exkurze, exkurze, projektové dny, výchovně vzdělávací akce, prohlubování učiva, účast na dalších odborných akcích apod.)	5	4	3	5
Odborná praxe	0	2	2	0
Maturitní zkouška	0	0	0	3
Období po maturitní zkoušce	0	0	0	6
Celkem týdnů	40	40	40	40

5 PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet týdenních vyučovacích hodin/celkem		Vyučovací předmět (počet týdenních disponibilních hodin)	Počet týdenních vyučovacích hodin/celkem	
Jazykové vzdělávání					
- Český jazyk	5	160	Český jazyk literatura (6)	11	350
- První cizí jazyk	10	320	Anglický jazyk	10	418
			Technická angličtina (3)	3	
			Anglická konverzace (3/0)*	3/0*	94/0*
- Druhý cizí jazyk	0	0	Český znakový jazyk (0/3)*	0/3*	0/94*
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Dějepis	2	162
			Občanská nauka	3	
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Základy přírodních věd	6	196
Matematické vzdělávání	12	384	Matematika (2)	14	452
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	162
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256
			Lyžařský výcvikový kurz	1 týden	x
			Sportovně turistický kurz	1 týden	x
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika (2)	4	248
			Účetnictví (3)	4	
Informatické a odborné vzdělávání					
Informatické vzdělávání	4	128	Úvod do informatiky (3)	3	264
			Databázové systémy	1	
			Bezpečnost IT	1	
			Počítačové sítě	1	
			Programování	1	
			Maturitní seminář IT (1)	1	
Hardware	5	160	Technické vybavení počítačů	4	170
			Počítačové sítě	1	
Základní programové vybavení	6	192	Operační systémy (1)	7	222
	8	256	Aplikační software (1)	7	494

Aplikační programové vybavení			Databázové systémy (1,5)	2	
			Počítačová grafika (4)	5	
			Operační systémy (0,5)	1	
Počítačové sítě	4	128	Počítačové sítě	4	128
Programování a vývoj aplikací	8	256	Programování (1)	5	548
			Databázové systémy (2)	4	
			Tvorba webových aplikací (5)	7	
			Redakční systémy (2)	2	
Disponibilní hodiny	39	1248			
Celkem	128	4096		130	4164
Odborná praxe	4 týdny			4 týdny	

*Volitelné předměty (anglická konverzace / český znakový jazyk)

6 UČEBNÍ OSNOVY

6.1 Učební osnovy všeobecných předmětů

6.1.1 ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Český jazyk a literatura
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	512
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět český jazyk a literatura přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky k sdělnému kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem předmětu je rozvíjet komunikační kompetence žáků a utvářet kladný vztah k materiálním i duchovním hodnotám, vychovávat ke čtenářství, kreativitě a kritickému myšlení.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali český 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;
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- 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;

- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Charakteristika učiva

Učivo se dělí na tyto celky: zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, komunikační a slohová výchova, práce s textem a získávání informací, literatura a ostatní druhy umění, práce s literárním textem a kultura. Předmět je zařazen do prvního, druhého, třetího i čtvrtého ročníku.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- získali odpovědný vztah k hodnotám a snažili se je vytvářet k dobru společnosti;
- kriticky hodnotili získané informace z různých zdrojů;
- chápali význam kultury a tvořivosti pro společnost;
- rozvíjeli dovednosti potřebné k vyjednávání, diskusi, případnému kompromisu;
- utvářeli si adekvátní sebevědomí;
- přijímali odpovědnost za vlastní myšlení, rozhodování a chování;
- prohlubovali a rozšiřovali vědomostí o světě, který je obklopuje;
- zvládali umění plnohodnotně se prezentovat před potenciálním zaměstnavatelem;
- rozvíjeli dovednosti učit se a být připraven celoživotně se vzdělávat.

Výukové strategie

Výklad, možnost volby, frontální výuka, samostatná práce, dialog, vyhledávání informací, skupinové vyučování, využití názorně řešených úloh, využití audiovizuální a výpočetní techniky ve výuce, také metody organizovaného opakování a řešení úloh a interpretace získaných informací před třídou.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného zkoušení. Nejčastěji používanými formami zkoušení znalostí, ze kterých vzejdou podklady pro klasifikaci, jsou: individuální i frontální ústní zkoušení, písemné práce či rozborů textů. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- uplatňovat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení); s porozuměním poslouchat mluvené projevy, umět pořizovat si poznámky;
- být čtenářsky gramotní.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – týmové řešení.

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu;
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat myšlenky srozumitelně v písemné podobě a jazykově správně;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty a odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky z textů a projevů jiných lidí.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- chápat význam životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s tolerancí k identitě druhých;
- znát 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.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Digitální kompetence

- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- být připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- být schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- orientovat se v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své potřeby;
- umět jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách a hledat kompromisní řešení;
- vážit si materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce

- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat kariérní informace;
- vhodně využívat verbální komunikaci při důležitých jednáních;
- písemně se vyjadřovat při kariérní korespondenci;
- efektivně se prezentovat písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.
- uplatňovat formy aktivního hledání práce, zpracovávat žádosti o zaměstnání a různé formy životopisů a motivačních dopisů.

Člověk a digitální svět

- být schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce;
- být při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovat estetická kritéria.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Předmět je úzce spjat s učivem cizího jazyka, zejména co se týká psané a mluvené komunikace. Vzdělávání a komunikace v českém jazyce je nepostradatelná pro výuku všech ostatních všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů. Dále je předmět částečně propojen s občanskou naukou.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností
Komunikační a slohová výchova
Práce s textem a získávání informací
Literatura a ostatní druhy umění
Práce s literárním textem
Kultura

Tematický plán pro český jazyk je zpracován dle RVP 18-20-M/01 Informační technologie a bude modifikován s ohledem na speciální vzdělávací potřeby žáků.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; - orientuje se v soustavě jazyků; - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; 	<p><u>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - národní jazyk a jeho útvary - jazyková kultura - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky - zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka - vztah grafické a zvukové stránky jazyka - stylového rozvrstvení a obohacování slovní zásoby
<ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi; - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar; - vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary; - vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska; - ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; 	<p><u>Komunikační a slohová výchova</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - slohotvorní činitele objektivní a subjektivní - komunikační situace, komunikační strategie - vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů - projevy prostě sdělovací - projevy administrativní

<ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí obsahu textu i jeho částí; - má přehled o knihovnách a jejich službách; - zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy; 	<u>Práce s textem a získávání informací</u> <ul style="list-style-type: none"> - infromatická výchova, knihovny a jejich služby - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<u>Literatura a ostatní druhy umění</u> <ul style="list-style-type: none"> - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech od starověku po 19. stol.
<ul style="list-style-type: none"> - rozezná umělecký text od neuměleckého; - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi; - text interpretuje a debatuje o něm; - konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů; - při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie; 	<u>Práce s literárním textem</u> <ul style="list-style-type: none"> - základy literární vědy - literární druhy a žánry - četba a interpretace literárního textu
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v nabídce kulturních institucí; - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; - popíše vhodné společenské chování v dané situaci. 	<u>Kultura</u> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova - kultura bydlení, odívání - lidové umění a užitá tvorba - estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě - ochrana a využívání kulturních hodnot

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; 	<u>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</u> <ul style="list-style-type: none"> - tvoření slov

<ul style="list-style-type: none"> - používá adekvátní slovní zásobu; - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví; - orientuje se ve skladbě věty; 	<ul style="list-style-type: none"> - hlavní principy českého pravopisu - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce (tvarosloví) - skladba věty – základní znalosti
<ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi; - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar; - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - vytvoří základní útvary běžných stylů; - má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu; - správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva; 	<u>Komunikační a slohová výchova</u> <ul style="list-style-type: none"> - projevy stylu prostě sdělovacího a uměleckého, prakticky odborného: vyprávění, popis osoby a věci, návod k činnosti - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů - literatura faktu a umělecká literatura - bibliografické údaje
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí obsahu textu i jeho částí; - samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace; - vypracuje anotaci a resumé; 	<u>Práce s textem a získávání informací</u> <ul style="list-style-type: none"> - druhy a žánry textu - získávání a zpracování informací z textu - práce s různými příručkami pro školu a veřejnost
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<u>Literatura a ostatní druhy umění</u> <ul style="list-style-type: none"> - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech v 19. století
<ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi; - text interpretuje a debatuje o něm. 	<u>Práce s literárním textem</u> <ul style="list-style-type: none"> - četba a interpretace literárního textu daného období a žánru - metody interpretace textu

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve výstavbě textu; 	<u>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</u>

<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování; - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; 	<ul style="list-style-type: none"> - větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu - hlavní principy českého pravopisu – pravopis syntaktický
<ul style="list-style-type: none"> - 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; - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - přednese krátký projev; - sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary; 	<p><u>Komunikační a slohová výchova</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výklad - druhy řečnických projevů - projevy stylu publicistického
<ul style="list-style-type: none"> - samostatně zpracovává informace; - rozumí obsahu textu i jeho části; - pořizuje z odborného textu výpisky a výtah; - dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů; - kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost; 	<p><u>Práce s textem a získávání informací</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - získávání a zpracování informací z textu (též odborného a administrativního) - zpětná reprodukce textu - práce s různými příručkami pro školu a veřejnost
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p><u>Literatura a ostatní druhy umění</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech v 1. pol. 20. století
<ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi; - text interpretuje a debatuje o něm. 	<p><u>Práce s literárním textem</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - četba a interpretace literárního textu daného období a žánrů - tvořivé činnost

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; - vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny; 	<p><u>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - vývojové tendence ve spisovné češtině
<ul style="list-style-type: none"> - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového; - vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska; - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; - rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky; - uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace; - vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary; 	<p><u>Komunikační a slohová výchova</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - projevy prakticky odborné oboru IT - úvaha - média a mediální sdělení - funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl
<ul style="list-style-type: none"> - na příkladech doloží druhy mediálních produktů; - uvede základní média působící v regionu; - zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů; - kriticky přistupuje k mediálním informacím; - samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace; - rozumí obsahu textu i jeho částí; 	<p><u>Práce s textem a získávání informací</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - infromatická výchova - média, jejich produkty a účinky - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - reprodukce textu a jeho transformace do jiné podoby
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p><u>Literatura a ostatní druhy umění</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech od 1. pol. 20. stol. po současnost

<ul style="list-style-type: none">- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi;- text interpretuje a debatuje o něm;- při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie.	<p><u>Práce s literárním textem</u></p> <ul style="list-style-type: none">- četba a interpretace literárního textu daného období a žánrů- metody interpretace textu
---	--

6.1.2 ANGLICKÝ JAZYK

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Anglický jazyk
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	324
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Obecným cílem je osvojit si takovou výstupní úroveň komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá s návazností na základní vzdělání (A1) stupni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 2 300 lexikálních jednotek za studium, což žákům umožní vyjadřovat se v cizím jazyce přiměřeně situaci každodenního a pracovního života.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata;
- byli schopni volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- uměli efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, uměli jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- dovedli získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a to i prostřednictvím digitálních technologií, získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci a svému dalšímu vzdělávání;
- uměli využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání;
- využívali vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků;
- dokázali se vypořádat s potřebami každodenního života v cizí zemi a pomoci cizincům pobývajícím ve vlastní zemi, aby zvládli totéž;
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a uplatňovali je ve vztahu k představitelům jiných kultur.

Charakteristika učiva

Žáci by měli být schopni porozumět jazykovému projevu, reprodukovat jej vlastními slovy nebo psanou formou a interpretovat ho v různých situacích každodenního osobního nebo veřejného, později pracovního života, v projevech (mluvených) i psaných, témata všeobecná i odborná: např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu, osobní údaje, dům a domov, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, zaměstnání, počasí a příroda, Česká republika a anglicky mluvící země.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- byli vychováni k úctě k životu a jeho hodnotám;
- byli vedeni k respektování ostatních lidí a jejich názorů, postojů a odlišností bez rozdílu etnického původu nebo sociálního zařazení, k úctě k rodičům, učitelům a starším osobám;
- si vážili duchovních hodnot a respektovali hranice mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností;
- byli vychováni k odpovědnému přístupu k životnímu prostředí a k jeho ochraně v zájmu generací současných i budoucích.

Výukové strategie

Individuální, hromadná, skupinová, párová, ale i projektová výuka směřujeme k tomu, aby žáci dovedli pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo CD-ROMu, slovníky, příručkami a využívat je ke studiu jazyka i prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností. K podpoře těchto dovedností je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, utvářet příznivé školní prostředí, rozvíjet a využívat evropské programy, integrovat odborný jazyk, navazovat kontakt se školami v zahraničí, a tím zajistit komunikaci s rodilými mluvčími, organizovat poznávací zájezdy, a tím podporovat odvalu hovořit v cizím jazyce, sladit mezipředmětové vztahy například anotací odborných prací.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků má funkci motivační, informativní a výchovnou. Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastěji používanými formami zkoušení znalostí, ze kterých vzejdou podklady pro klasifikaci, jsou: individuální i frontální ústní zkoušení, písemné práce a didaktické testy. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace v anglickém jazyce;
- využívat ke svému učení informace z internetu a jiných vnějších zdrojů;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání ve svém oboru.

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadáním úkolů a při jejich řešení být kreativní;
- pracovat samostatně, popřípadě spolupracovat s druhými.

Komunikativní kompetence

- vhodně se prezentovat v procesu vzdělávání a v následné orientaci na trhu práce v Evropské unii i mimo ni;
- komunikovat s orgány státní správy a samosprávy, vyplňovat formuláře, zadání a výkazy v cizím jazyce;
- umět se aktivně účastnit diskusí v odborné sféře, formulovat a obhajovat své názory a respektovat názory druhých.

Personální a sociální kompetence

- být schopni provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých;
- umět si uvědomit své přednosti i nedostatky;
- stanovit si cíle a priority;
- přijímat radu a kritiku a reagovat na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro jejich osobní rozvoj a pro rozvoj společnosti;
- naučit se pracovat samostatně i v týmu;
- zodpovídat za své jednání a chování;
- umět pomáhat a vážit si práce své i práce druhých a chápat jejich kulturní odlišnosti.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápat význam jazyka jako součást kultury společnosti;
- být si vědom kulturních odlišností mezi Českou republikou a anglicky mluvícími zeměmi.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- umět získávat cizojazyčné informace o možnostech uplatnění na trhu práce v Evropské unii i mimo ni;
- mít představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v anglicky mluvících zemích.

Matematické kompetence

- aplikovat jednoduché matematické postupy při řešení některých úkolů.

Digitální kompetence

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných i digitálních;

- získávat a umět třídit informace z otevřených zdrojů, zejména využívat celosvětovou síť Internet;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- vzájemně se respektovat a spolupracovat;
- podporovat multikulturní výchovu sociokulturními znalostmi vztahujícími se ke každodennímu životu, životním podmínkám, mezilidským vztahům, hodnotám, víře a postojům, řeči těla, společenským konvencím, rituálům a obyčejům v zemích studovaného jazyka.

Člověk a životní prostředí

- dokázat vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- umět šetřit vodou a energií, třídit odpad, nakupovat ekologické výrobky, pečovat o okolí;
- chovat se v přírodě, přírodní rezervaci a národních parcích v zemi studovaného jazyka;
- porovnat města, průmysl a dopravu v anglicky mluvících zemích s ČR;
- vnímat vliv dopravy na životní prostředí u nás a v anglicky mluvících zemích;
- vnímat rozvoj techniky s ohledem na životní prostředí a alternativní zdroje energie, upřednostňovat hromadnou dopravu;
- znát nemoci způsobené špatným životním prostředím a životosprávou a umět jim předcházet.

Člověk a svět práce

- orientovat se v různých druzích profesí a jejich vlivu na životní styl;
- psát životopis anglického CV;
- znát technická zařízení a pomůcky u různých povolání;
- znát nemoci způsobené špatným pracovním prostředím, životní styl ve spojení s různými profesemi;
- znát význam vzdělávání pro pracovní uplatnění.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky;
- umět získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů, například slovníků a cizojazyčných internetových stránek, a schopnost používat výpočetní techniku při řešení situací v praktickém životě.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Předmět je úzce spjat s učivem předmětu český jazyk a literatura, matematika, občanská nauka, informatika a komunikační technologie.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Gramatika
Lexikologie
Témata, komunikační situace a typy textů
Fonetika
Reálie

Tematický plán pro anglický jazyk je zpracován dle RVP 18-20-M/01 Informační technologie a bude modifikován s ohledem na speciální vzdělávací potřeby žáků.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí konkrétním údajům vyjádřeným číslem; - rozumí hlavním bodům slyšeného popisu osob a zachytí v něm specifické informace; - v článku odvodí význam neznámých slov z kontextu; - rozumí neformálnímu emailu, popisu osoby, a vyhledá v něm konkrétní informace; - ve slyšeném popisu obrazu najde specifické informace; - rozumí běžným rozhovorům v hotelu, domluví se s recepcí; - pozdraví a představí se běžným způsobem; - prakticky využívá přepisy výslovnosti; - pojmenuje charakterové vlastnosti osob; - vyplní formulář, kde uvede základní informace, popis, volnočasové aktivity a vlastnosti vrstevníka; - napíše neformální email, popis osoby; - podrobně ústně popíše vzhled osob a aktuální činnost lidí kolem sebe nebo na obrázku či fotografii; - gramaticky správně popíše umístění předmětů a osob v prostředí; - zeptá se vrstevníka na jeho rodinu, zájmy, plány do budoucnosti, zážitky z minulosti a na stejné otázky odpoví; - se spolužákem diskutuje o obrazech nebo plakátech, které má nebo které se mu líbí; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadí slov ve větě, slovosled v otázkách, přítomný čas prostý, přítomný čas průběhový, vazba there is / there are <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - hláskování, abeceda, číslovky, předložky místa <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - popis osoby – vzhled, charakter, oblečení - popis obrázku - volný čas, rodina - ubytování v hotelu - neformální email – popis osoby <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - přepis anglické výslovnosti <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - New York

<ul style="list-style-type: none"> - vede rozhovor mezi recepčním v hotelu a hotelovým hostem, simuluje běžné situace, které mohou v hotelu nastat; 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavní myšlenke čteného popisu prázdninového zážitku a vyhledá v něm specifické informace, odvodí význam slov z kontextu článku; - v slyšeném popisu příběhu z prázdnin či dovolené zachytí hlavní pointu a konkrétní informace; - rozumí čtenému popisu aktuální situace zachycené na fotografii a okolnostem při jejím pořízení; - v slyšeném vyprávění identifikuje detaily a okolnosti příběhu z osobního života; - vyhledá podrobnosti v čteném příběhu ze života dvou lidí; - pojmenuje činnosti, které rád dělá o prázdninách, na dovolené; - popíše svůj zážitek z dovolené; - popíše světoznámou fotografií; - napíše o své oblíbené fotografii na blog; - s obrazovou oporou převypráví příběh ze života dvou lidí; - zeptá se spolužáka na podrobnosti jeho prázdninového zážitku; - zeptá se spolužáka na jeho vztah k fotografiím a k fotografování a na podobné otázky odpoví; - diskutuje se spolužákem o závěru příběhu; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - minulý čas prostý, pravidelná a nepravidelná slovesa, minulý čas průběhový <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - předložky místa at, in, on, prostředky textové návaznosti (např. suddenly, next day, after that, ...), spojky (when, although, because, so), přídavná jména, slovesa a předložky, sloveso go <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - volný čas a dovolená, cestování a dopravní prostředky, počasí - popis aktuální situace zachycené na fotografii a okolností při jejím pořízení - neformální blog – popis oblíbené fotografie <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost –ed/d v minulém čase prostém <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Barack Obama
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí slyšeným informacím o plánovaných činnostech při návštěvě cizí země; - rozumí čtenému textu o známých letištích, vyhledá konkrétní informace a odvodí význam neznámých slov z kontextu; - rozumí hlavním myšlenkám písně; - rozumí zprávám a vzkazům na sociálních sítích a odhadne význam slov z kontextu; - ve slyšeném textu identifikuje konkrétní údaje o letu; - ve slyšeném rozhovoru vyhledá informace o plánované činnosti; - rozumí neformálnímu emailu; - rozumí hlavní myšlenke rozhlasového pořadu a zachytí v něm podrobné informace; - ve čteném textu o slovní zásobě v anglickém jazyce porozumí hlavním bodům a odvodí význam neznámých slov z kontextu; - rozumí běžným rozhovorům v restauraci; - popíše své zkušenosti s cestováním letadlem; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - budoucí děj - be going to, přítomný čas průběhový, vztažné věty určující (who, which, where) <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa a předložky, data, like, for example, kind, ... <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - na letišti - plánování aktivit - v restauraci - neformální email / dopis <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intonace vět, zkrácené tvary – gonna, výslovnost ve výkladovém slovníku <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vývoj jazyka – slovní zásoba v současné angličtině, rozdíl mezi britskou a americkou angličtinou - New York

<ul style="list-style-type: none"> - s vizuální podporou popíše situaci na letišti; - interpretuje plány druhých; - napíše neformální dopis rodině, u které bude v zahraničí ubytovaný; - vysvětlí význam slov pomocí definice nebo uvedením příkladů; - foneticky správně interpretuje slova současné angličtiny; - zeptá se kamaráda na jeho plány a na podobné otázky odpoví; - vede telefonický rozhovor se spolužákem, kde hovoří o problémech na letišti a o plánovaných aktivitách v zahraničí; - dohodne se spolužákem na společném programu; - domluví se v restauraci v problematických situacích, např. při nesprávné úpravě jídla; 	<ul style="list-style-type: none"> - Praha, Vídeň, Budapešť – hlavní města Evropy
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí čtenému textu, kde si rodiče stěžují na dospívající děti a děti na rodiče, a zaujme ke stížnostem stanovisko; - rozumí rozhlasovému pořadu o dospívajících, kteří pomáhají postiženým rodičům a starají se o mladší sourozence, a vyhledá v něm konkrétní informace; - rozumí novinovému článku, rozhovoru s módní návrhářkou, do textu doplní specifické informace, v textu identifikuje slova a fráze týkající se módy; - ve slyšeném textu o nakupování najde konkrétní údaje; - rozumí slyšenému popisu nepříjemné situace a vyhledá v něm specifické informace; - rozumí článku, který prezentuje výsledky šetření, jak lidé tráví víkendy, a vyhledá konkrétní údaje; - rozumí hlavním myšlenkám písně; - foneticky správně formuluje, co se právě událo; - odpoví na otázky týkající se nakupování; - popíše situace na obrázcích týkajících se nakupování; - popíše nepříjemnou situaci, kterou zažil; - diskutuje s vrstevníkem o zvycích rodičů, které mu vadí; - diskutuje se spolužákem o módě, módních návrhářích a známých značkách oblečení; - se spolužákem vede rozhovor o víkendu; - odpoví na otázky týkající se běžných činností a zájmů a podobné otázky položí; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - předpřítomný čas prostý, yet, just, already, předpřítomný čas prostý vs minulý čas prostý, some/any/no + thing/body/where <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - make a do, přídavná jména končící na –ing/-ed <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - každodenní zvyky - rodiče a děti - domácí práce - móda a nakupování <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost y, j, c, ch, e, o, u <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - New York - Nová slova v současné angličtině

<ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním bodům článku popisujícího běžné, každodenní činnosti, které proti minulosti děláme rychleji; - ve slyšeném textu najde hlavní myšlenky a příklady; - rozumí čtenému popisu méně běžných situací ve městě, do kterých se může dostat cizinec; - v slyšeném popisu méně běžné situace v cizím městě zachytí hledané informace; - rozumí popisu města a vyhledá v něm konkrétní informace; - porozumí hlavním myšlenkám písni; - ve čteném textu o zdraví a zdravém životním stylu odvodí význam neznámých slov z kontextu; - rozumí běžným rozhovorům v obchodním domě; - popíše města na obrázcích; - odpoví na otázky týkající se ‚nej‘ měst; - foneticky správně charakterizuje superlativní věc nebo situaci, se kterou se setkal - napíše strukturovaný popis města či místa, kde bydlí; - v řízeném rozhovoru se zeptá spolužáka na běžný způsob jeho života a na stejné otázky odpoví; - zeptá se spolužáka na ‚nej‘ situace, události, místa, věci a osoby, na stejné otázky odpoví; - v řízeném rozhovoru se zeptá spolužáka na jeho zvyky týkající se stravy a životního stylu, na stejné otázky odpoví, diskutuje se spolužákem o tom, zda jsou jejich zvyky a životní styl zdravé či nezdravé; - užívá vhodné výrazy při výměně zboží v obchodě; - vede společenský rozhovor; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stupňování přídavných jmen a příslovčí, as ... as, předpřítomný čas prostý, ever, too, not enough, much, many, a lot of / lots of, a few, a little <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - slovní spojení s time, příslovce častosti děje <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - každodenní činnosti - zdravý životní činnosti - popis místa, kde bydlím – lokace, přídavná jména, místo - návrhy Why don't you ...? <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intonace vět - intonace v otázkách <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdíl mezi britskou a americkou angličtinou - New York
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí čtenému textu o pesimistovi a vyhledá konkrétní informace; - rozumí hlavní myšlence slyšeného rozhlasového pořadu o pozitivním myšlení a zachytí v něm podrobné informace; - s vizuální podporou pochopí pointu anekdot; - rozumí nabídkám, slibům a spontánním rozhodnutím; - rozumí čtenému a slyšenému vyprávění o osudu dvou lidí; - rozumí slyšenému rozhovoru o snech a jejich interpretacích; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - budoucí děj – will, won't, Shall I ...? <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa opačného významu (např. arrive x leave), slovesa ve spojení s back, přídavná jména a předložky <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - činnosti v budoucnu - pozitivní a negativní myšlení - sny <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost 'll a won't <p><u>Reálie</u></p>

<ul style="list-style-type: none"> - předpoví pesimistické okolnosti plánovaných činností; - gramaticky správně formuluje příslib, spontánní rozhodnutí, nabídku; - vhodně používá fráze spojené s návratem lidí a vrácení věcí; - foneticky správně převypráví a interpretuje něčí sen; - pozitivně reaguje na nadcházející událost; - vede rozhovor se spolužákem o snech; - s vrstevníkem vede dialog o aktivitách současných, minulých i budoucích. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dr House
--	--

2. ročník

Výsledek vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí populárně naučným pokynům a doporučením, jak se chovat při prvním setkání s rodiči přítelkyně/přítelem; - v slyšeném setkání mladíka s rodiči přítelkyně zachytí požadovanou informaci; - rozumí hlavním bodům populárně naučného textu, popisu příjemné situace, a zaujme k nim postoj - ve slyšeném textu identifikuje konkrétní údaje; - rozumí hlavní myšlence písně - porozumí běžným nápisům a upozorněním; - rozumí hlavním bodům čteného novinového článku popisujícího zkušenosti absolventa měsíčního jazykového kurzu; - rozumí formálnímu emailu a vyhledá v něm specifické informace; - identifikuje hlavní body slyšeného popisu praktického testu z cizího jazyka; - rozumí běžným rozhovorům v lékárně - popíše filmový plakát; - foneticky správně čte věty s to; - napíše pokyny a doporučení, jak učinit dobrý dojem u přijímacího pohovoru či první den v nové škole; - promluví o knize, filmu nebo písni, kterou má rád, a sdělí, proč jej činí šťastným; - gramaticky správně formuluje popis činnosti či situace, jež mu přináší pocit štěstí; - foneticky správně čte věty s must a mustn't; - napíše formální email, dopis, žádost o doplňující informace ke vzdělávacímu kurzu - požádá o lék v lékárně; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sloveso + to infinitiv / ing, modální slovesa have to, don't have to, must, mustn't <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - modifikátory kvality a kvantity (a bit, really, ...) <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - štěstí, rady a návody, hudba, pravidla a zákazy - učení se jazykům - formální email - v lékárně <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost to, vázání

<ul style="list-style-type: none"> - formuluje dotazy a odpovědi týkající se hudby a oblíbených interpretů; - sdělí svůj názor a vyslechne si názor spolužáka na učení se cizím jazykům; - zeptá se kamaráda na jeho zkušenosti s praktickým využitím angličtiny a na podobné otázky odpoví; 	
<ul style="list-style-type: none"> - porozumí hlavní myšlence čtené rady, co dělat v problémové situaci; - rozumí slyšenému textu o problémech a radách, co dělat v problémových situacích; - rozumí webové stránce, kde uživatelé prezentují své problémy a žádají o radu; - rozpozná hlavní myšlenky písně; - čte s porozuměním a foneticky správně Murphyho zákony; - přiřadí definici slova k jeho významu; - rozumí hlavním bodům slyšeného textu o dovolené, na které se vyskytly problémy, a vyhledá konkrétní informace; - porozumí pointě povídky, vyhledá v povídce odpovědi na specifické otázky, odhadne význam neznámých slov z kontextu; - sdělí svůj názor na rady v problémových situacích; - uvede příklady situací, které mohou nastat na letišti; - gramaticky správně formuluje vlastní ‚Murphyho‘ zákony; - foneticky správně čte povídku; - diskutuje s vrstevníkem o běžných problémových situacích ve vztazích, v životě, apod., o radách, jak tyto problémy řešit; - ve dvojici se spolužákem uvede příklady přírodních katastrof a jiných problémových situacích, které mohou nastat na dovolené; - se spolužáky zahraje scénku z povídky; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - should, shouldn't, první kondicionál, samostatná přivlastňovací zájmena <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - významy a slovní spojení slovesa get, slovesa s podobným významem, příslovce způsobu <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rady, problémové situace - přírodní katastrofy - práce s povídkou <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vázání, intonace a přízvuk ve větě
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí čtenému textu a otázkám, co by dělal, kdyby se ocitl v ohrožení zvířetem, a z kontextu odvodí význam neznámých slov; - rozumí čtenému popisu běžných fobií a událostem, jenž jim předcházely; - zachytí hlavní informace v slyšeném popisu projevu běžných fobií; - ve čteném textu o fobiích a léčbě fobií vyhledá konkrétní informace; - porozumí hlavním myšlenkám čteného textu o dvou známých osobnostech, které jsou v příbuzenském vztahu; - s nápovědou zachytí důležité okamžiky v životě slavné osobnosti; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - druhý kondicionál, předpřítomný čas prostý, for, since, předpřítomný čas prostý vs minulý čas prostý <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ptaní se na cestu, vysvětlení cesty, předložky, fráze <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zvířata - strach - život, životopis <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intonace vět - přízvuk ve víceslabičných slovech

<ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním myšlenkám písňě; - porozumí hlavním bodům i detailním informacím biografie slavné osobnosti; - rozumí běžným situacím v cizím městě - foneticky správně čte věty s předpřítomným časem prostým; - porovná život dvou slavných osobností, otce a syna; - popíše život v minulosti a v přítomnosti některého člena rodiny; - napíše svůj strukturovaný životopis; - gramaticky správně odpoví na otázky, co by dělal, kdyby ..., a podobné otázky položí; - odpoví na otázky týkající se zvířat a podobné otázky položí; 	<p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - New York
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním bodům rozhlasového pořadu o ženách vynálezčích a najde v něm konkrétní informace; - čte s porozuměním a foneticky správně populárně naučné informace o vynálezech věcí a přístrojů dnešní každodenní potřeby; - s nápovědou zachytí důležité okamžiky v životě slavné osobnosti; - porozumí hlavní myšlenke čteného textu o školních letech známé osobnosti; - zachytí hledané informace v slyšeném vyprávění o školních letech; - rozumí hlavním myšlenkám písňě; - rozumí čtenému textu, radám, jak se v jistých situacích rozhodovat; - porozumí čtenému textu o nevýhodách široké nabídky zboží a do textu doplní konkrétní údaje; - popíše přístroje každodenní potřeby na obrázcích; - identifikuje školní předměty na obrázku a gramaticky správně formuluje svůj vztah k jednotlivým školním předmětům; - sdělí svůj názor na širokou nabídku zboží v obchodech; - tvoří slova (podstatná jména) pomocí konovek odvozováním od slova (slovesa) stejného základu; - odpoví na otázky ohledně budoucích plánů a sdělí, že není ještě rozhodnut, a podobné otázky položí; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - trpný rod, used to, might <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa invent, discover, apod., školní předměty, slovtvorba – tvoření podstatných jmen <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - objevy a vynálezy - školní předměty - nabídka zboží <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost –ed/d, intonace vět, výslovnost used to/didn't use to, dvouhlásky, výslovnost sloves a podstatných jmen <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Známi Britové ve škole
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním bodům slyšeného popisu sportovní události či zápasu a dle nápovědy doplní v textu informace; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjádření pohybu, So do I/Neither do I <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa play, do, go ve spojení se sporty, frázová slovesa

<ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním bodům textu, který popisuje prohry, do textu doplní specifické údaje, z kontextu odvodí význam neznámých slov; - porozumí hlavním bodům úvahy; - rozumí hlavní myšlence písňe; - porozumí populárně naučnému článku, který se zabývá pracovním režimem ve spojitosti s ranním vstáváním; - rozumí hlavním myšlenkám čteného novínového článku o neobvyklém životním osudu odloučených dvojčat; - rozumí slyšenému textu o neobvyklém seznámení na sociální síti a v textu vyhledá konkrétní informace; - porozumí telefonickému hovoru; - popíše sporty a činnosti na obrázcích; - popíše své zážitky ze sportovní události; - napíše úvahu, kde sdělí svůj názor na fotbal v televizi; - s obrazovou nápovědou pojmenuje běžné, každodenní činnosti pomocí frázových sloves; - gramaticky a foneticky správně čte frázová slovesa; - gramaticky správně souhlasně reaguje na výroky druhé osoby; 	<p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sporty - podobnost - ranní vstávání - běžné denní aktivity - telefonické rozhovory <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vázání So do I <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Britská a americká angličtina
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavní myšlence čtených krátkých příběhů a vyhledá v nabízeném čteném textu chybějící části příběhů; - porozumí slyšenému příběhu a seřadí pořadí událostí; - rozumí slyšenému dialogu, který interpretuje minulou situaci či událost; - ve čteném textu o klepech vyhledá konkrétní informace a odvodí význam neznámých slov a frází z kontextu; - v čteném textu, kvízu, identifikuje různé gramatické jevy, časy, pomocná slovesa; - porozumí hlavním myšlenkám písňe; - užívá vhodné výrazy k dokončení popisu krátké události či situace nebo příběhu; - popíše osoby a situace na obrázcích; - odpoví na otázky týkající se textů v celé učebnici; - sdělí druhé osobě informace z řízeného rozhovoru s jinou osobou; - ve dvojici připraví vlastní kvíz, kde gramaticky správně tvoří otázky v různých gramatických časech a používá pomocná slovesa. 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - předminulý čas, nepřímá řeč, say vs tell, otázky a pomocná slovesa <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa ve frázích a slovních spojeních <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zprávy, příběhy <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost had/hadn't - výslovnost dvou souhlásek

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním bodům řízeného rozhovoru o stravování a vztahu k jídlu a v slyšeném textu vyhledá detailní informace; - rozumí hlavním bodům čteného textu o potravinách a rozliší různé významy slov v textu; - zachytí posloupnost událostí v slyšeném vyprávění o otevření restaurace v cizí zemi; - v čteném novinovém článku postihne hlavní body; - rozumí hlavním myšlenkám písně; - postihne specifické informace v čteném novinovém článku – osobním sdělení o soužití se sourozencem a rodiči, odvodí význam neznámých slov z kontextu a v okruhu dané slovní zásoby; - rozumí rozhlasovému pořadu o charakteru členů rodiny; - rozumí neformálnímu emailu / dopisu / zprávě na sociální síti – popisu osoby; - v slyšeném rozhovoru postihne jeho hlavní téma a zachytí v něm formální a neformální výrazy; - vyjmenuje běžné potraviny a jídla; - vyslovuje foneticky správně slova spojená s jídlem a stravováním; - zaujme stanovisko k hlavní myšlence textu; - popíše rodinu na obrázku, z obrázku odvodí vztahy mezi lidmi; - gramaticky správně popíše a rozliší jednání a činnost mezi dvěma lidmi; - charakterizuje osobnost člověka podle jeho chování; - foneticky správně vyslovuje slova s běžnými předponami a příponami; - napíše neformální detailní popis vzhledu a charakteru kamaráda; - popíše a srovná situace na dvou fotografiích; - zeptá se vrstevníků na jejich vztah a soužití s širší rodinou a na stejné otázky odpoví; - v rozhovoru vhodně reaguje na novinky, nečekané zprávy apod., představí sebe a kamaráda, používá užitečné fráze k získání času na rozmyšlení; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - přítomný čas prostý, přítomný čas průběhový, - akční, neakční slovesa - vyjádření budoucího děje pomocí přítomného času průběhového, going to, will / won't - each other <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - přídavná jména týkající se popisu charakteru - přídavná jména a předložky <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stravování, jídlo, vaření - návštěva restaurace - vyjádří svůj názor a stanovisko - setkání - reakce How ... + přídavné jméno / What ... + podstatné jméno - neformální email / dopis / vzkaz na sociální síti – popis osoby <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - krátké a dlouhé samohlásky - přízvuk ve slově - větný přízvuk - výslovnost koncovek přídavných jmen <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rodina 21. století ve Spojeném království - Britská a americká angličtina – rozdíl ve slovní zásobě a ve výslovnosti
<ul style="list-style-type: none"> - postihne hledaná slova v slyšeném textu písně a odvodí význam neznámých slov z kontextu; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - předpřítomný čas prostý vs minulý čas prostý

<ul style="list-style-type: none"> - ve slyšeném textu o utrácení a spoření identifikuje názory jednotlivých mluvčích; - postihne hlavní myšlenku a pochopí hlavní body čteného novinového článku o milionáři, který neuměl číst a psát, a odvodí význam neznámých slov z kontextu; - v slyšeném sdělení o pobytu v cizině vyhledá hlavní body a konkrétní informace; - identifikuje hlavní body čteného novinového článku o neobvyklém dobrodružství pro dobrou věc a v textu postihne specifické číselné údaje; - v neformálním emailu - děkovném emailu hostitelské rodině, postihne hlavní body a konkrétní informace; - v novinové článku o nečekané životní změně vyhledá specifické informace; - ve výpovědi lidí na ulici identifikuje hlavní myšlenku; - vyjádří svůj názor k hlavní myšlence písně - popíše situace a globální problémy na obrázcích; - foneticky správně sdělí, jak dlouho vykonává určitou činnost; - popíše zajímavý zážitek nebo dobrodružství; - napíše neformální email - děkovný email hostitelské rodině; - gramaticky správně se zeptá kamaráda, jakým způsobem provádí platby při nakupování, jak nakládá s penězi, a na podobné otázky odpoví; - hovoří s vrstevníkem o zvycích při nakupování; - vede řízený rozhovor s vrstevníkem, používá v rozhovoru přídavná jména; 	<ul style="list-style-type: none"> - předpřítomný čas průběhový vs předpřítomný čas prostý (ever, since, for, ...) <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - přídavná jména <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - peníze a platby, finance - charita - neformální email – děkovný email hostitelské rodině <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost o - intonace slov, která nesou význam věty - výslovnost přídavných jmen <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - New York
<ul style="list-style-type: none"> - v čteném textu o cestování různými dopravními prostředky Londýnem vyhledá hlavní body a konkrétní údaje, odhadne význam neznámých sloves a frází se slovesy z kontextu; - postihne sled událostí ve slyšeném popisu cesty londýnským metrem; - rozumí informacím pro cestující metrem - v slyšeném sdělení odborníka na bezpečnost silničního provozu postihne hlavní body; - rozumí hlavním myšlenkám písně; - rozumí hlavním bodům i konkrétním informacím internetového článku o veřejné dopravě v Londýně; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stupňování přídavných jmen - členy – a / an / the / - <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa a předložky - přídavná jména a předložky <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dopravní prostředky, doprava - stereotypy - vyjádření vlastního názoru, zaujetí vlastního stanoviska k názoru druhého <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost š, č, dž - vázání - větný přízvuk

<ul style="list-style-type: none"> - vyhledá hlavní body v čteném novinovém článku, který popisuje výsledky průzkumu typického chování mužů a žen, a z kontextu odvodí význam neznámých slov; - rozumí hlavním myšlenkám slyšeného a čteného textu o otcích; - postihne hlavní body i konkrétní údaje v rozhovorech s celebritou; - foneticky správně vyslovuje slova s hláskami š, dž a č; - gramaticky správně sdělí, jakým prostředkem rád cestuje, porovná cestování různými dopravními prostředky; - napíše internetový článek o dopravě ve městě, kde bydlí, nebo ve městě, které je nejbližší; - převypráví obsah článku o typickém chování mužů a žen; - pohovoří s vrstevníkem na téma, které je typické pro opačné pohlaví; - diskutuje s vrstevníky o stereotypech týkajících se chování a zvyků žen a mužů, své stanovisko vysvětlí; - vede řízený rozhovor se spolužákem, kde používá slovesa ve spojení s předložkami a přídavná jména ve spojení s předložkami; - s vrstevníkem vede řízený rozhovor, kde sdělí svůj názor či zaujme stanovisko k názoru druhého; 	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost znělého th <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cestování Londýnem, doprava v Londýně (např. Oyster card, Tube) - Rozdíl mezi britskou a americkou angličtinou – slovní zásoba - New York
<ul style="list-style-type: none"> - v čteném textu o učení se jazykům identifikuje hlavní body i konkrétní informace a odvodí význam neznámých slov a frází z kontextu; - rozumí specifickým informacím slyšeného textu, kde pokročilí studenti angličtiny radí, jak se učit jazyku; - postihne hlavní myšlenky čteného textu o pravidlech slušného chování v souvislosti s běžným užíváním mobilního telefonu; - pochopí hlavní myšlenku internetového článku o vztazích mezi budoucí snachou a tchýní a v textu vyhledá konkrétní informace; - v slyšeném textu o různorodosti kultur postihne hlavní myšlenku, hlavní body a konkrétní detaily; - rozumí hlavní myšlence písně; - gramaticky správně formuluje něčí schopnost nebo neschopnost něco dokázat, zvládnout nebo udělat v přítomnosti, minulosti nebo budoucnosti; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - can, could, be able to - vztažná zájmena - must, have to, should - should have done <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - přídavná jména končící na –ed nebo –ing <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - úspěch a neúspěch - učení se jazykům - telefonování - pravidla slušného chování <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - větný přízvuk - souhlásky, které se nevyslovují - vázání <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Učení se jazykům - Boris Bikes – na kole Londýnem

<ul style="list-style-type: none"> - foneticky správně čte modální slovesa ve větě; - gramaticky správně a lexikálně vhodně užívá přídavná jména s trpným nebo činným významem; - napíše komentář k internetové zprávě; - ústně popíše pravidla společenského chování v rodné zemi; - vede řízený rozhovor s kamarádem o jeho dovednostech a na stejné otázky odpoví; - diskutuje se spolužákem o vhodných strategiích, jak se učit jazyku; 	
<ul style="list-style-type: none"> - postihne hlavní myšlenku textu o pověrčivosti ve sportu; - rozumí specifickým informacím slyšeného rozhovoru s fotbalovým rozhodčím a v textu vyhledá konkrétní údaje; - rozumí hlavním myšlenkám písničky; - postihne hlavní body i specifické informace popisu cesty; - postihne hlavní myšlenku textu o lásce, která vznikla při placení mýtného, a v textu identifikuje konkrétní údaje, odvodí význam neznámých slov a frází z kontextu; - v slyšeném textu o prvním setkání s životním partnerem identifikuje jednotlivé mluvčí - rozumí rozhlasovému pořadu o přátelství a přátelství na sociálních sítích; - s vizuální podporou jmenuje různé sporty; - vlastními slovy vyjádří hlavní myšlenku čteného textu o podvádění ve sportu; - ústně popíše situaci, kdy se dopustil podvodu, kdy se při sportu zranil, kdy se ztratil či se setkal se známou osobností; - písemně popíše cestu, kdy se ztratil; - pohovoří o různých způsobech, jak se seznámit s přáteli nebo partnery; - foneticky správně informuje o změnách ve svém okolí nebo ve svém životě či zvycích; - ústně popíše vývoj a trvání svého dlouhodobého přátelství s vybranou osobou; - sdělí, zda využívá sociální sítě, a vyjádří své stanovisko k různým názorům na přátelství a vztahy na sociálních sítích; - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech anglicky mluvících zemí a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi České republiky; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - minulý čas prostý, minulý čas průběhový, předminulý čas - used to <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - uvádění příkladu (for example, for instance) - spojky a prostředky textové návaznosti <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sport - vztahy, přátelství - popis cesty - setkání s přáteli - žádost o svolení, žádost o laskavost <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost o:, 3: - výslovnost used to, didn't use to, vázání - výslovnost s <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - New York - Cestování USA - Česká republika - -

<ul style="list-style-type: none"> - vede řízený rozhovor s vrstevníkem o jeho vztahu ke sportu a pak zaujme roli tázaného; - vede rozhovor se spolužákem o pověrách, kterým věří ve sportu nebo u zkoušky; - sdělí svůj názor na podvádění ve sportu a diskutuje o tomto problému s vrstevníky; - ve skupině se spolužáky diskutuje o přátelství a uvádí příklady ze svého života; 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí čtenému textu o filmových lokacích v Anglii a New Yorku, v textu identifikuje konkrétní místa a informace a z kontextu odvodí význam frází týkajících se filmování; - odhadne zápletku filmu a dění kolem jeho natáčení na základě zobrazené scény; - postihne hlavní body slyšeného rozhovoru s osobou asistující známému režisérovi při natáčení filmu; - rozumí hlavním bodům filmové recenze; - postihne hlavní body čteného článku o typech fotografií, které uživatelé sociálních sítí zavěšují na své stránky, a odvodí význam neznámých frází z kontextu článku; - rozumí slyšenému popisu osoby a dle popisu identifikuje konkrétní osobu na obrázku; - rozumí hlavní myšlence písně; - postihne konkrétní informace ve slyšeném rozhovoru; - ve čteném textu o obyčejné ženě, která se díky svému hlasu a ne vzhledu stala celebritou, v textu vyhledá hlavní body i specifické informace; - v čteném textu o pověrčivosti na divadle identifikuje hlavní body; - napíše strukturovanou kritiku na shlédnutý film; - diskutuje s kamarádem o fotografiích na dokladech a na sociálních sítích; - s vrstevníkem pohovoří o důležitosti vzhledu pro lidi v České republice. 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - trpný rod - vyjádření pravděpodobnosti pomocí modálních sloves might, can't, must <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa týkající se filmu a filmování <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - filmy, filmování - filmová recenze - popis osoby, vzhled <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - větný přízvuk - výslovnost dvojhlásek <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Highclere Castle, Christ Church College v Oxfordu, Knebworth House a další známé filmové lokace v Anglii, filmové lokace v New Yorku

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přiřadí typy vědomostních otázek k odpovídajícím vyučovacím předmětům; - rozumí hlavní myšlence čteného textu o známé osobnosti a postihne hlavní body i 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kondicionál 1 - časové věty vedlejší (when, until, ...) - kondicionál 2 - slovesa s infinitivem s to a bez to, s gerundiem

<p>konkrétní údaje rozhlasového pořadu o této osobnosti v netypické škole;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ve slyšeném rozhovoru o čekání na výsledky zkoušky postihne konkrétní informace; - rozumí hlavní myšlence čteného článku o přísné matce, která chce, aby její dcery byly úspěšné, a o svých výchovných metodách napsala knihu, do textu doplní specifické informace, z kontextu odvodí význam neznámých slov; - postihne hlavní myšlenku reakcí na článek o přísné matce a zaujme k nim stanovisko; - rozumí komentářům na webu, které se týkají bydlení mladých lidí, a zaujme ke komentářům postoj; - postihne detailní informace z čteného popisu obydlí známé osobnosti a vztah těchto detailů k hlavní myšlence textu, z kontextu odvodí význam neznámých slov vztahujících se k domu, bytu, uspořádání místností a nábytku; - rozumí popisu domů budoucích architektů a ve slyšeném textu najde konkrétní informace; - rozumí hlavní myšlence písně; - postihne hlavní body popisu bytu a vily k pronájmu; - rozumí rozhovorům mezi přáteli, partnery, telefonickým rozhovorům, návrhům, omluvám; - gramaticky správně sdělí, co bude dělat, když, jakmile, pokud nastane určitá situace; - popíše situaci na obrázku, porovná situaci na dvou obrázcích týkajících se bydlení mladých lidí; - gramaticky správně sdělí, co by udělal, kdyby nastala určitá situace; - písemně podrobně popíše nemovitost, kterou chce pronajmout prostřednictvím inzerátu na internetu; - vede se spolužákem rozhovor o své výchově a svých rodičích, stejné otázky položí; 	<p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - organizace a koheze textu - make a let <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vzdělávání, škola - vyjádření vlastního názoru - bydlení, místnosti, nábytek a vybavení - návrhy, omluvy <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost u - větný přízvuk - výslovnost if vět <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Systém vzdělávání ve Spojeném království a v USA - New York - Shakespearův rodný dům
<ul style="list-style-type: none"> - postihne hlavní myšlenku webové stránky; - rozumí hlavním bodům rozhlasového pořadu o webové stránce týkající se prodeje a nakupování; - v slyšeném textu vyhledá specifické údaje; - v čteném textu o reklamách a stížnostech zaujme stanovisko k osobě stěžovatele a 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nepřímá řeč, nepřímá otázka - gerundium, infinitiv <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - tvoření podstatných jmen ze sloves - slova, která mají více významů, např. run, fire, market,...

<p>postihne konkrétní informace, z kontextu odvodí význam neznámých slov a frází;</p> <ul style="list-style-type: none"> - v slyšeném rozhlasovém pořadu zachytí negativní zkušenosti se službami běžnými v každodenním životě; - rozumí hlavním bodům i konkrétním informacím formálního dopisu – stížnosti; - s obrazovou náповědou uspořádá složitější text v časovém sledu; - rozumí čtenému novinovému článku o televizním pořadu, vyhledá v něm hlavní body i specifické informace, odvodí význam neznámých slov a frází z kontextu; - v slyšeném textu najde konkrétní údaje o dvou produktech; - rozumí inzerátu na zaměstnání a formální žádosti o zaměstnání; - postihne hlavní myšlenku písně; - vyjádří slova a fráze týkající se prodeje a nakupování vlastními slovy; - foneticky správně vyslovuje slova obsahující ai; - napíše formální dopis – formální stížnost; - vyplní dotazník týkající se vhodného zaměstnání pro různé typy lidí a k svému výsledku zaujme stanovisko; - sdělí, který z produktů by byl úspěšný na českém trhu; - připraví ústní prezentaci produktu; - napíše formální dopis – žádost o zaměstnání; - zeptá se kamaráda, kdo v jejich rodině umí hájit svá práva, když se mu nedostane adekvátní veřejné služby, a na stejné otázky odpoví; - foneticky správně se zeptá kamaráda na zaměstnání a práci jeho známých a na stejné otázky odpoví; 	<p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nakupování - formální dopis – formální stížnost - práce, zaměstnání - prezentace produktu - formální dopis – žádost o zaměstnání <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost ai - větný přízvuk <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trinity College, Dublin
<ul style="list-style-type: none"> - postihne zápletku čteného příběhu spojeného s cestováním a rozumí dokončení příběhu v slyšeném vyprávění; - rozumí příběhům, kdy se lidé ocitli v tísní a dostalo se jim pomoci od neznámých lidí - v článku o štěstí ve sportu postihne hlavní myšlenku; - v slyšeném textu o známé hudební skupině a známém podnikateli postihne hlavní myšlenku a vyhledá konkrétní informace; - rozumí hlavní myšlence písně; - odhadne obsah článku dle jeho názvu; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kondicionál 3 - neurčitá zájmena <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - tvoření přídavných jmen a příslovcí - frázová slovesa - výčet <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - štěstí - uspěchaný způsob života - elektronika, moderní technologie

<ul style="list-style-type: none"> - v článku o problémech, které jsou způsobeny uspěchaným stylem životem a přílišným využíváním moderních technologií, vyhledá konkrétní informace a z kontextu odvodí význam neznámých slov; - v rozhlasovém pořadu o rodině, která šest měsíců žila bez využití moderních technologií a přístrojů, postihne specifické informace; - rozumí hlavním myšlenkám eseje o výhodách a nevýhodách života bez běžného přístroje moderního světa; - postihne hovorové fráze a výrazy v osobním rozhovoru; - gramaticky správně sdělí, co by se bývalo stalo, kdyby se určitá situace nebo událost stala či nestala; - sdělí svůj názor na citace ohledně štěstí v životě; - pohovoří o svém vztahu k využití moderních technologií a přístrojů; - foneticky správně vyslovuje slova s augh a ough; - popíše předměty spojené s moderními technologiemi a elektrickými přístroji na obrázku; - napíše novinový článek o výhodách a nevýhodách života bez běžného přístroje moderního světa; - ve skupině s vrstevníky diskutuje o štěstí a situacích, kdy měl štěstí či smůlu; - ve dvojici se spolužákem diskutuje o roli štěstí, talentu a péle při dosažení životního úspěchu; 	<ul style="list-style-type: none"> - novinový článek o výhodách a nevýhodách života bez běžného přístroje moderního světa <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - větný přízvuk - výslovnost vět s if - výslovnost augh a ough - výslovnost frázových sloves – vázání <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Internet - Historie bagel
<ul style="list-style-type: none"> - v čteném textu zachytí hlavní údaje o životě známé osobnosti; - rozumí hlavním bodům biografie známé osobnosti; - v slyšeném textu o ikonách britského designu identifikuje konkrétní údaje; - postihne hlavní myšlenku písně; - porozumí hlavním bodům čteného článku o nevyřešeném policejním případu; - v slyšeném řízeném rozhovoru s policejním odborníkem zachytí hlavní body jeho názoru na známý kriminální případ; - v slyšeném dialogu policisty s podezřelým identifikuje konkrétní údaje; - postihne zápletku čteného úryvku literárního textu a vyrozumí z jeho obsahu chování hlavních postav; 	<p><u>Gramatika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vztahné věty vedlejší určující, neurčující - tázací dovětky <p><u>Lexikologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - složená podstatná jména <p><u>Témata, komunikační situace a typy textů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - biografie známé osobnosti - zločiny, tresty <p><u>Fonetika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - přízvuk ve slově - intonace v tázacích dovětcích <p><u>Reálie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikony britského designu - Graham Greene – The Case for the Defence - Sir Arthur Conan Doyle – Pes Baskervillský - Jack Rozparovač

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- postihne zápletku slyšeného úryvku literárního textu a vyrozumí z jeho obsahu detailní informace týkající se děje dané detektivky, zaujme stanovisko k závěru detektivky;- napíše stručný životopis známé osobnosti;- gramaticky správně vysvětlí slovo či frázi pomocí vedlejších vět vztahných;- popíše obrázky ikon britského designu;- foneticky správně vyslovuje složená podstatná jména;- jmenuje co nejvíce složených podstatných jmen;- sdělí, co ví o známém nevyřešeném případě;- foneticky a gramaticky správně užívá vhodné výrazy k ověření a potvrzení své domněnky;- se spolužákem simuluje rozhovor mezi policistou a podezřelým;- s vrstevníkem hovoří o svém vztahu k detektivním příběhům v televizi nebo ve filmu, sdělí svůj názor na tyto pořady, položí podobné otázky. | |
|--|--|

6.1.3 TECHNICKÁ ANGLIČTINA

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Technická angličtina
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	94
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Technická angličtina je předmět, který se vyučuje ve druhém, třetím a ve čtvrtém ročníku a je dotován jednou hodinou týdně. Náplň tohoto předmětu vychází z odborných předmětů. Cílem předmětu je rozvíjení komunikativních dovedností s použitím odborné terminologie a příprava k maturitní zkoušce. Úroveň komunikativní kompetence žáka je posuzována ve vztahu ke komunikačnímu záměru, tj. zda žák dokázal sdělit to, co sdělit měl, a s ohledem na posuzovanou úroveň.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali odbornou angličtinu 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 odbornou terminologii pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

Charakteristika učiva

Výuka předmětu technická angličtina je zaměřena na práci s odbornými texty, žáci se seznamují s odbornou terminologií, mezinárodně používanými zkratkami a různými možnostmi komunikace na dálku včetně e-mailů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- byli vychováni k úctě k životu a jeho hodnotám;
- byli vedeni k respektování ostatních lidí, jejich názorů, postojů a odlišností bez rozdílu etnického původu nebo sociálního zařazení a k úctě k rodičům, učitelům a starším osobám;

- vážili si duchovních hodnot a respektovali hranice mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností;
- kriticky hodnotili získané informace z různých zdrojů;
- rozvíjeli dovednosti potřebné k vyjednávání, diskusi a případnému kompromisu;
- obhajovali své stanovisko a také přijímali stanoviska jiných;
- utvářeli si adekvátní sebevědomí;
- přijímali odpovědnost za vlastní myšlení, rozhodování a chování;
- plnohodnotně se prezentovali před potenciálním zaměstnavatelem;
- rozvíjeli dovednosti učit se a být připraveni celoživotně se vzdělávat.

Výukové strategie

Individuální, hromadná, skupinová, párová, ale i projektová výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu. Důležité je zvládnutí různé techniky čtení odborného anglického textu, orientace v něm a porozumění pokynům a návodům k práci s PC.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastěji používanými formami zkoušení znalostí, ze kterých vzejdou podklady pro klasifikaci, jsou: individuální i frontální ústní zkoušení, písemné testy či rozbor textů. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- uplatňovat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – aplikovat týmové řešení.

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory s využitím odborné terminologie;
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat myšlenky srozumitelně v písemné podobě a jazykově správně;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty a odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápat význam jazyka jako součást kultury společnosti;
- znát přínos technického jazyka v ostatních oblastech lidské činnosti a být si vědomi kulturních odlišností mezi Českou republikou a anglicky mluvícími zeměmi.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně odborně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Matematické kompetence

- aplikovat matematické postupy při řešení některých praktických úkolů.

Digitální kompetence

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných i digitálních;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména skrze využívání celosvětové sítě Internet;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o odborných otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vážit si materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce

- pracovat, vyhledávat, vyhodnocovat a využívat odbornou angličtinu;
- vhodně využívat verbální odbornou komunikaci při důležitých jednáních;
- písemně se vyjadřovat při úřední korespondenci;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli a formulovat svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Předmět je úzce spjat s učivem anglického jazyka, zejména co se týká psané a mluvené komunikace. Vzdělávání a komunikace v technické angličtině je nepostradatelná pro výuku komunikace související s odbornými předměty.

Kvalitní úroveň znalostí a dovedností v tomto předmětu se odráží nejen v dalším studiu, ale i v celém dalším životě člověka.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Počítače a jeho části
Hardware a software
Balíček Office
Uchování a ukládání dat
Internet, email, komunikace
Programování
Bezpečnost IT
Redakční systémy
Peníze a měna
Práce
Podnikání a marketing

Tematický plán pro technickou angličtinu je zpracován dle RVP 18-20-M/01 Informační technologie a bude modifikován s ohledem na speciální vzdělávací potřeby žáků.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- se domluví v běžných situacích;- získá i poskytne informace;- 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;	<p><u>Tematické celky a situace</u></p> <ul style="list-style-type: none">- PC a jeho části- hardware a software- balíček Office- uchování a ukládání dat

<ul style="list-style-type: none"> - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických 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; - zapojí se do hovoru bez přípravy a vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; - sdělí a zdůvodní svůj názor. 	
---	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí; - zapojí se do hovoru bez přípravy a vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; - sdělí a zdůvodní svůj názor. 	<p><u>Tematické celky a situace</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - internet, email, multimédia - programování - bezpečnost - redakční systémy - každodenní život - svět kolem nás

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p><u>Tematické celky a situace</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - peníze a měna - práce - podnikání a marketing

<ul style="list-style-type: none">- 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;- uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí;- zapojí se do hovoru bez přípravy a vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;- sdělí a zdůvodní svůj názor.	
---	--

6.1.4 DĚJEPIS

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Dějepis
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	68
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Obecným cílem dějepisného vzdělávání v odborném školství je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Dějepis kultivuje jejich historické vědomí, a tím je učí hlouběji rozumět jejich současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí. V rámci výuky tohoto předmětu žáci rozvíjí základní faktografické znalosti světových a českých dějin.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického i filozoficko-etického rozhodování, hodnocení a jednání a při řešení svých problémů právního a sociálního charakteru;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů – z verbálních textů (tj. tvořených slovy), z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy...) a kombinovaných textů (např. film);
- formulovali věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky, náležitě je podložili argumenty a debatovali o nich s partnery.

Charakteristika učiva

Předmět se zaměřuje na znalost českých a světových dějin od počátku do současnosti, stěžejní část výuky je věnována novodobým dějinám, zejména 20. století.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání;
- žili čestně;

- cítili potřebu občanské aktivity, vážili si demokracie a svobody a usilovali o její zachování a zdokonalování;
- preferovali demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, vystupovali zejména proti korupci a kriminalitě, jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím a s demokratickými občanskými postoji, respektovali lidská práva, chápali meze lidské svobody a tolerance a jednali odpovědně a solidárně;
- kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, přemýšleli o ní, tvořili si vlastní úsudek a nenechali se manipulovat;
- uznávali, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctili identitu jiných lidí, považovali je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostili se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- cílevědomě zlepšovali a chránili životní prostředí a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- vážili si hodnot lidské práce, jednali hospodárně, neničili hodnoty, ale pečovali o ně, snažili se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu;
- chtěli si klást v životě praktické otázky filozofického a etického charakteru a hledali na ně v diskusi s jinými lidmi i se sebou samými odpovědi.

Výukové strategie

Výklad, možnost volby, frontální výuka, dialog, vyhledávání informací, skupinové vyučování, komunitní kruh, využití názorných pomůcek, využití audiovizuální a výpočetní techniky ve výuce, interaktivní tabule.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je nastaveno v souladu s klasifikačním řádem školy a probíhá v několika formách. Zkoušení pomocí testových úloh ověřuje, zda žák učivu plně rozumí a dokáže analyzovat předkládané informace. Další složku testování žáků tvoří ústní zkoušení, které prověřuje schopnost vyjadřovat se souvisle a korektně před ostatními. Jako důležitá součást ústního zkoušení je zařazení vlastního sebehodnocení žáků a zhodnocení zkoušeného ostatními.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; ovládat různé techniky učení;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;

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

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- 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.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- uvědomovat si v rámci plurality a multikulturního soužití vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- 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.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech.

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;

- čte různé formy grafického znázornění a zpracovává zjištěné informace (tabulky, grafy, diagramy, schémata apod.).

Digitální kompetence

- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- umět se orientovat v obsahu mediálních sdělení, kriticky jej hodnotit a optimálně využívat masová média pro své potřeby;
- dokázat se zorientovat v kulturním, sociálním i politickém kontextu;
- zaujímat hodnotící postoje k historickým událostem a jejich problémovým interpretacím.

Člověk a životní prostředí

- pochopit souvislosti mezi různými jevy týkajícími se životního prostředí a lidskými aktivitami a mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- vytvořit hodnoty a postoje ve vztahu k životnímu prostředí (etické, citové, estetické apod.).

Člověk a svět práce

- uvědomit si zodpovědnost za svůj život a životy jiných;
- chápat aktivní pracovní život jako cestu k úspěšné kariéře;
- ovládat komunikační dovednosti a sebe prezentaci;
- být motivováni k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání.

Člověk a digitální svět

- dokázat získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů, například elektronických encyklopedií a internetových stránek, a být schopni používat výpočetní techniku při řešení situací v praktickém životě.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Předmět je spjat s učivem předmětu český jazyk a literatura.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Člověk v dějinách
Novověk – 19. století
Novověk – 20. století
Dějiny studovaného oboru

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů;- uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství;- popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku;	<p><u>Člověk v dějinách</u></p> <ul style="list-style-type: none">- poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin- starověk- středověk a raný novověk (16. - 18. stol.)
<ul style="list-style-type: none">- 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;	<p><u>Novověk – 19. století</u></p> <ul style="list-style-type: none">- velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích- společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, česko-německé vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu- modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze- modernizovaná společnost a jedinec – sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání
<ul style="list-style-type: none">- 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	<p><u>Novověk – 20. století</u></p> <ul style="list-style-type: none">- vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa první světovou válkou, české země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku

<p>za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu; - objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo; - popíše 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období; autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR; velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce; druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války - svět v blocích – poválečné uspořádání - v Evropě a ve světě, poválečné Československo; studená válka; komunistická diktatura v Československu a její vývoj; demokratický svět, USA – světová supervelmoc; sovětský blok, SSSR - soupeřící supervelmoc; třetí svět a dekolonizace; konec bipolarity Východ-Západ
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí. 	<p><u>Dějiny studovaného oboru</u></p>

6.1.5 OBČANSKÁ NAUKA

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Občanská nauka
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	94
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Záměrem předmětu je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen k vlastnímu prospěchu. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického i filozoficko-etického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů právního a sociálního charakteru;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů – z verbálních textů (tj. tvořených slovy), z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy...) a kombinovaných textů (např. film);
- formulovali věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky, náležitě je podložili argumenty a debatovali o nich s partnery.

Charakteristika učiva

Učivo obsahuje poznatky z pěti rozsáhlých oblastí, které jsou dále členěny na podkapitoly a dílčí jednotky. Učivo se prolíná a vytváří komplexní poznatky ze společenskovední oblasti. Tímto způsobem se žáci lépe orientují v životě současného světa. Žáci získají teoretické znalosti, hlavním záměrem je příprava žáků do budoucího života. Žáci se naučí využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za své rozhodnutí a jednání;
- cítili potřebu občanské aktivity, vážili si demokracie a svobody, usilovali o její zachování a zdokonalování;
- uznávali, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctíli identitu jiných lidí, považovali je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostili se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- cílevědomě zlepšovali a chránili životní prostředí, jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- vážili si hodnot lidské práce, jednali hospodárně, neničili hodnoty, ale pečovali o ně, snažili se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu.

Výukové strategie

Výklad, možnost volby, frontální výuka, dialog, vyhledávání informací, skupinové vyučování, využití národních pomůcek, využití audiovizuální a výpočetní techniky ve výuce, interaktivní tabule.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastěji používanými formami zkoušení znalostí, ze kterých vyjdou podklady pro klasifikaci, jsou: individuální i frontální ústní zkoušení, písemné testy či rozборы textů. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- uplatňovat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení); s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problémů;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – týmové řešení.

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu;

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat myšlenky srozumitelně v písemné podobě a jazykově správně;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty a odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky z textů a projevů jiných lidí.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, uvědomovat si důsledky nezdravého životního stylu a závislostí;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- chápat význam životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s 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.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Matematické kompetence

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

Digitální kompetence

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných i digitálních;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména využívání celosvětové sítě internet;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vážit si materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce

- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- vhodně využívat verbální komunikaci při důležitých jednáních;
- písemně se vyjadřovat při úřední korespondenci;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky.

Mezipředmětové vztahy

Výuka předmětu Občanská nauka je provázána s vědomostmi a dovednostmi získanými v dalších předmětech, a to zejména český jazyk, estetické vzdělávání, dějepis, ekonomika a základy přírodních věd.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Ochrana člověka za mimořádných událostí
Soudobý svět
Člověk v lidském společenství
Člověk jako občan
Člověk a právo
Člověk a svět (praktická filozofie)

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">- umí rozpoznat varovné signály;- umí používat telefonní linky tísňového volání;- zná jiné komunikační prostředky tísňového volání;	<u>Ochrana člověka za mimořádných událostí</u> <ul style="list-style-type: none">- rozpoznání varovného signálu „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“- používání telefonních linek tísňového volání a dalších komunikačních prostředků- příprava evakuačního zavadadla

<ul style="list-style-type: none"> - zná obsah a přípravu evakuačního zavazadla; - zná a rozumí činnosti integrovaného záchranného systému; - zná způsoby poskytování první pomoci při zranění v případě mimořádných opatření; 	<ul style="list-style-type: none"> - činnost integrovaného záchranného systému - poskytování první pomoci při zraněních v případě mimořádných událostí
<ul style="list-style-type: none"> - popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství; - vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách; - objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě; - charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku; - popíše funkci a činnost OSN a NATO; - vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách; - uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích; 	<p><u>Soudobý svět</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě - integrace a dezintegrace - Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení; - vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění; - popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace; - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti; navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří; - navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování; - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci; - dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika; - objasní způsoby ovlivňování veřejnosti; 	<p><u>Člověk v lidském společenství</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost - hmotná kultura, duchovní kultura - současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha - sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření - řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů - rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti - postavení mužů a žen, genderové problémy - víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus

<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
---	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí rozpoznat varovné signály; - umí používat telefonní linky tísňového volání; - zná jiné komunikační prostředky tísňového volání; - zná obsah a přípravu evakuačního zavazadla; - zná a rozumí činnosti integrovaného záchranného systému; - zná způsoby poskytování první pomoci při zranění v případě mimořádných opatření; 	<p><u>Ochrana člověka za mimořádných událostí</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznání varovného signálu „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“ - používání telefonních linek tísňového volání a dalších komunikačních prostředků - příprava evakuačního zavazadla - činnost integrovaného záchranného systému - poskytování první pomoci při zraněních v případě mimořádných událostí
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...); - objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat; - dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií; - charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb; - uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy; - vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem - vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí; - uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou 	<p><u>Člověk jako občan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - základní hodnoty a principy demokracie - lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí - svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií - stát, státy na počátku 21. století, český stát, státní občanství v ČR - česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva - politika, politické ideologie, politické strany, volební systémy a volby - politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus - teror, terorismus - občanská participace, občanská společnost - občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití

společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu.	
--	--

4. ročník

Výsledek vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí rozpoznat varovné signály; - umí používat telefonní linky tísňového volání; - zná jiné komunikační prostředky tísňového volání; - zná obsah a přípravu evakuačního zavazadla; - zná a rozumí činnosti integrovaného záchranného systému; - zná způsoby poskytování první pomoci při zranění v případě mimořádných opatření; 	<p><u>Ochrana člověka za mimořádných událostí</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznání varovného signálu „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“ - používání telefonních linek tísňového volání a dalších komunikačních prostředků - příprava evakuačního zavazadla - činnost integrovaného záchranného systému - poskytování první pomoci při zraněních v případě mimořádných událostí
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů; - popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství; - vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; - popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně 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; - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance; - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.; 	<p><u>Člověk a právo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - právo a spravedlnost, právní stát - právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v České republice - vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu - rodinné právo - pracovní právo - správní řízení - trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení - kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými - notáři, advokáti a soudci
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie a 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 – 	<p><u>Člověk a svět (praktická filozofie)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - co řeší filozofie a filozofická etika - význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací - etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost

<p>např. z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění;</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem.	<ul style="list-style-type: none">- Životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem
---	--

6.1.6 ZÁKLADY PŘÍRODNÍCH VĚD

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Základy přírodních věd
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	196
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem vyučovacího předmětu základy přírodních věd je naučit žáky základní vědomosti o fyzikálních, chemických a biologických jevech a procesech a aplikovat tyto vědomosti při řešení problémů v běžném životě.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

Charakteristika učiva

Předmět základy přírodních věd je všeobecně vzdělávacím předmětem. Výuka základů přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Vzdělávání o přírodě se neomezuje na pouhou znalost faktů, pojmů a procesů: učí žáky vidět a využívat poznatky přírodních věd v jejich každodenních životech.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- byli motivováni přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a v odborné pracovní činnosti;
- získali pozitivní postoj k přírodě;
- byli motivováni k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Výukové strategie

Výklad, možnost volby, frontální výuka, dialog, vyhledávání informací, skupinové vyučování, využití názorných pomůcek, využití audiovizuální a výpočetní techniky ve výuce, interaktivní tabule.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastěji používanými formami zkoušení znalostí, ze kterých vyjdou podklady pro klasifikaci, jsou: individuální i frontální ústní zkoušení, písemné testy či rozборы textů. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- uplatňovat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení); s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – týmové řešení.

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu;
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat myšlenky srozumitelně v písemné podobě a jazykově správně;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty a odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky z textů a projevů jiných lidí.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, uvědomovat si důsledky nezdravého životního stylu a závislostí;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- chápat význam životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s 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.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Matematické kompetence

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

Digitální kompetence

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných i digitálních;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména využívání celosvětové sítě internet;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vážit si materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí;

Člověk a životní prostředí

- chápat vliv činností lidí na přírodní prostředí;
- uvědomit si ukotvení člověka v přírodě;

Člověk a svět práce

- pochopit pomocí poznatků přírodních věd vývojové trendy výroby zboží a služeb a s nimi související vývoj lokálního a globálního trhu práce;

Člověk a digitální svět

- získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů a schopnost používat výpočetní techniku ke zpracování a vyhodnocení témat zadaných laboratorních prací nebo při vypracování referátu na zadané téma.

Mezipředmětové vztahy

Předmět je spjat s učivem předmětu matematika – převody jednotek, mocniny, řešení rovnic a soustav rovnic, vyjádření neznámé ze vzorce, grafické vyjádření funkce, statistika a práce s daty. Dále je spjat s tematickým celkem elektřina a magnetismus a s předmětem technické vybavení počítačů.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Ochrana člověka za mimořádných událostí
Mechanika
Molekulová fyzika a termika
Mechanické kmitání a vlnění
Elektřina a magnetismus
Optika
Speciální teorie relativity
Fyzika mikrosvěta
Astrofyzika
Obecná chemie
Anorganická chemie
Organická chemie
Biochemie
Základy biologie
Ekologie
Člověk a životní prostředí

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">- umí rozpoznat varovné signály;- umí používat telefonní linky tísňového volání;- zná jiné komunikační prostředky tísňového volání;	<u>Ochrana člověka za mimořádných událostí</u> <ul style="list-style-type: none">- rozpoznání varovného signálu „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“- používání telefonních linek tísňového volání a dalších komunikačních prostředků- příprava evakuačního zavadla

<ul style="list-style-type: none"> - zná obsah a přípravu evakuačního zavazadla; - zná a rozumí činnosti integrovaného záchranného systému; - zná způsoby poskytování první pomoci při zranění v případě mimořádných opatření; 	<ul style="list-style-type: none"> - činnost integrovaného záchranného systému - poskytování první pomoci při zraněních v případě mimořádných událostí
<ul style="list-style-type: none"> - rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti; - řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami; - použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech; - určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa; - popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli; - 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; - určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty; - určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru; - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách; - vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině; 	<p><u>Mechanika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů - vztažná soustava, Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě - mechanická práce a energie - gravitační pole, Newtonův gravitační zákon, gravitační a tíhová síla, pohyby v gravitačním poli, sluneční soustava - mechanika tuhého tělesa - mechanika tekutin
<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek; - změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu; - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles; - popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice; - řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn; - vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek; - popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon; 	<p><u>Molekulová fyzika a termika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - základní poznatky termiky - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla - částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska molekulové fyziky - stavové změny ideálního plynu, práce plynu, tepelné motory - struktura pevných látek, deformace pevných látek, kapilární jevy - přeměny skupenství látek, skupenské teplo, vlhkost vzduchu

<ul style="list-style-type: none"> - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi; 	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání; - popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance; - rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí; - charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku; - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; 	<p><u>Mechanické kmitání a vlnění</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mechanické kmitání - druhy mechanického vlnění, šíření vlnění v prostoru, odraz vlnění - vlastnosti zvukového vlnění, šíření zvuku v látkovém prostředí, ultrazvuk
<ul style="list-style-type: none"> - určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje; - popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; - vysvětlí princip a funkci kondenzátoru; - popíše vznik elektrického proudu v látkách; - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona; - sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud; - řeší úlohy užitím vztahu pro odpor vodiče; - řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu; - vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů; - popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN; - vysvětlí princip chemických zdrojů napětí; - zná typy výbojů v plynech a jejich využití; - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami; - vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice; - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice; - charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu; - vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu; - vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu; - popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách; 	<p><u>Elektrina a magnetismus</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, tělesa v elektrickém poli, kapacita vodiče - elektrický proud v kovech, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, elektrický proud v polovodičích, kapalinách a v plynech - magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, magnetická síla, magnetické vlastnosti látek, elektromagnetická indukce, indukčnost - vznik střídavého proudu, obvody střídavého proudu, střídavý proud v energetice, trojfázová soustava střídavého proudu, transformátor - elektromagnetické kmitání, elektromagnetický oscilátor, vlastní a nucené elektromagnetické kmitání, rezonance - vznik a vlastnosti elektromagnetického vlnění, přenos informací elektromagnetickým vlněním

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí 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; - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; - popíše oko jako optický přístroj; - vysvětlí principy základních typů optických přístrojů; 	<p><u>Optika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - světlo a jeho šíření - elektromagnetické záření, spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla - zobrazování zrcadlem a čočkou
<ul style="list-style-type: none"> - popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času; - zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí; 	<p><u>Speciální teorie relativity</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - principy speciální teorie relativity - základy relativistické dynamiky
<ul style="list-style-type: none"> - objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití; - chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta; - charakterizuje základní modely atomu; - popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu; - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony; - vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením; - popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice; - posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie; 	<p><u>Fyzika mikrosvěta</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy kvantové fyziky - model atomu, spektrum atomu vodíku, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření, elementární a základní částice - zdroje jaderné energie, jaderný reaktor, bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p><u>Astrofyzika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Slunce a hvězdy - galaxie a vývoj vesmíru - výzkum vesmíru

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby;- zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin;- popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků;- popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi;- vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení;- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí;- provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi.	<p><u>Obecná chemie</u></p> <ul style="list-style-type: none">- chemické látky a jejich vlastnosti- částicové složení látek, atom, molekula- chemická vazba- chemické prvky, sloučeniny- chemická symbolika- periodická soustava prvků- směsi a roztoky- chemické reakce, chemické rovnice- výpočty v chemii

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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;	<p><u>Anorganická chemie</u></p> <ul style="list-style-type: none">- anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli- názvosloví anorganických sloučenin- vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
<ul style="list-style-type: none">- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy;- uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě a posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;	<p><u>Organická chemie</u></p> <ul style="list-style-type: none">- vlastnosti atomu uhlíku- základ názvosloví organických sloučenin- organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
<ul style="list-style-type: none">- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky;	<p><u>Biochemie</u></p> <ul style="list-style-type: none">- chemické složení živých organismů

<ul style="list-style-type: none"> - popíše vybrané biochemické děje. 	<ul style="list-style-type: none"> - přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory - biochemické děje
--	--

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; - uvede základní skupiny organismů a porovná je; - objasní význam genetiky; - vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu; - uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence; 	<p><u>Základy biologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik a vývoj života na Zemi - vlastnosti živých soustav - typy buněk - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - dědičnost a proměnlivost - biologie člověka - zdraví a nemoc
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní ekologické pojmy; - charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféru, pedosféru, hydrosféru) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy); - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu; - uvede příklad potravního řetězce; - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického; - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem; 	<p><u>Ekologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy krajiny
<ul style="list-style-type: none"> - popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví; - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí; - popíše způsoby nakládání s odpady; - charakterizuje globální problémy na Zemi; 	<p><u>Člověk a životní prostředí</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - dopady činností člověka na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin - odpady - globální problémy - ochrana přírody a krajiny - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje

<ul style="list-style-type: none"> - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci; - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu; - uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí; - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí; - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí; - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému. 	<ul style="list-style-type: none"> - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí
--	--

6.1.7 MATEMATIKA

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Matematika
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	452
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. Uvedené výsledky vzdělávání a učivo představují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- aplikovali matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- využívali matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
- dovedli matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumali a řešili problémy a diskutovali jejich řešení;
- diskutovali metody řešení matematických úloh;
- účelně využívali digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
- dovedli číst s porozuměním matematický text a kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů;
- dovedli se správně matematicky vyjadřovat.

Charakteristika učiva

Předmět matematika je základním všeobecně vzdělávacím předmětem, který pomáhá proniknout do podstaty oboru a propojovat jednotlivé tematické okruhy. Obsah učiva je uveden v rozpisu učiva pro jednotlivé ročníky. Při práci budou žáci používat odbornou literaturu, internet, PC, kalkulačtor a rýsovací potřeby. Předmět je zařazen do prvního, druhého, třetího a čtvrtého ročníku.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- naplňovali cíle vzdělávání dle svých schopností a předpokladů;
- správně používali a převáděli jednotky;
- užívali matematické kompetence v životě a odborné praxi;
- vyjadřovali se matematicky přesně;
- uměli pracovat v týmu;
- používali odbornou literaturu, internet, PC, kalkulačtor, rýsovací potřeby;
- dovedli zvolit pro řešení úkolu odpovídající matematické postupy, techniky a používali vhodné algoritmy;
- měli převážně kladný vztah k matematice a byli motivováni k celoživotnímu vzdělávání;
- znali vlastní schopnosti, věřili si a byli při práci precizní;
- uznávali důležitost matematiky pro život a pro výkon svého povolání.

Výukové strategie

Výklad, možnost volby, frontální výuka, dialog. Ve výuce se klade důraz na samostatnou a skupinovou práci. Významným prvkem efektivní práce v procesu vzdělávání předmětu je demonstrace učiva na řešení konkrétních příkladů a úloh, samostatné řešení úkolů a procvičování, praktická cvičení, kde si žáci ověřují správné pochopení probírané látky a upevňují si získané znalosti a dovednosti. Při výuce je rovněž užíváno vhodných pomůcek – interaktivní tabule, výpočetní techniky, modelů a obrazů. Podporována je i práce se zdroji informací, jako jsou např. internet.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastější jsou písemné práce, při kterých je ověřováno, zda žáci zvládli dané téma, naučili se správným logickým postupům, které je vedou k přesným, úplným a formálně správným závěrům. Další složku testování žáků tvoří ústní zkoušení, které navíc prověří přesné vyjadřování a zhodnotí výstup před žáky. Při těchto formách zkoušení prokazují žáci své teoretické i praktické znalosti.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému, navrhnou způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle;
- dodržovat odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- chápat matematiku jako součást kultury jedince a společnosti, znát přínos matematiky v umění, filosofii a v ostatních vědách.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě a také komunikovat pomocí digitálních technologií.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- ovládat kritické myšlení, třídít informace, reálný pohled na sebe a okolní svět a komunikovat s okolím;
- vážit si materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- využívat jednoduché a názorné prostředky k popisu kvantitativních stránek světa, jak ho poznávají v běžném životě i v ostatních vyučovacích předmětech;
- pozorovat a popisovat okolní prostředí, vztahy lidí k prostředí, získávat a třídít informace týkající se ekologické problematiky, získané poznatky kriticky zvažovat v jejich souvislostech, domýšlet možné důsledky různých lidských aktivit (pozitivních i negativních).

Člověk a svět práce

- využívat matematiku v dalším vzdělávání i v praxi;
- vhodně využívat znalosti matematiky v rámci verbální komunikace a při důležitých jednáních.

Člověk a digitální svět

- pracovat s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.

Mezipředmětové vztahy

Matematika poskytuje prostředky k řešení problémů všem oblastem vzdělávání. Matematické kompetence jsou nepostradatelné pro odborné vzdělávání. Mimo jiné jako jediné cíleně rozvíjí tvořivost, analyticko-syntetické, deduktivní, induktivní a logické myšlení, takže mají vliv i na jazykovědné vzdělávání a komunikaci, společenskovední a estetické vzdělávání.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Operace s čísly
Číselné a algebraické výrazy
Funkce
Řešení rovnic a nerovnic
Goniometrie a trigonometrie
Planimetrie
Stereometrie
Analytická geometrie
Posloupnosti a finanční matematika
Kombinatorika
Pravděpodobnost v praktických úlohách
Statistika v praktických úlohách

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí aritmetické operace v R; - používá různé zápisy reálného čísla; - znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose; - používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam; - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik); - řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání; - provádí operace s mocninami a odmocninami; - řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<p><u>Operace s čísly</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - číselný obor R - aritmetické operace v číselných oborech R - různé zápisy reálného čísla - reálná čísla a jejich vlastnosti - absolutní hodnota reálného čísla - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) - užití procentového počtu - mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním - odmocniny - slovní úlohy
<ul style="list-style-type: none"> - používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu; 	<p><u>Číselné a algebraické výrazy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - číselné výrazy - algebraické výrazy

<ul style="list-style-type: none"> - provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny; - provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců; - rozkládá mnohočleny na součin; - určí definiční obor výrazu; - sestaví výraz na základě zadání; - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<ul style="list-style-type: none"> - mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami - definiční obor algebraického výrazu - slovní úlohy
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů; - pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě; - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic; - určí 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; - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací. 	<p><u>Funkce</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce - lineárně lomená funkce - kvadratická funkce - exponenciální funkce - logaritmická funkce - logaritmus a jeho užití - věty o logaritmech - úprava výrazů obsahujících funkce - slovní úlohy

2. ročník

Výsledek vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní; - určí definiční obor rovnice a nerovnice; - řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění; - řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění; 	<p><u>Řešení rovnic a nerovnic</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - úpravy rovnic - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - rovnice s neznámou ve jmenovateli - rovnice v součinném a podílovém tvaru - kvadratická rovnice a nerovnice

<ul style="list-style-type: none"> - řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli; - řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru; - řeší jednoduché logaritmické rovnice; - řeší jednoduché exponenciální rovnice; - vyjádří neznámou ze vzorce; - užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice; - užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<ul style="list-style-type: none"> - vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - soustavy rovnic, nerovnic - logaritmické rovnice - exponenciální rovnice - grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu; - určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody; - graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel; - určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů; - s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku; - používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic; - používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<p><u>Goniometrie a trigonometrie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - orientovaný úhel - goniometrické funkce - věta sinová a kosinová - goniometrické rovnice - využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku - úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu; - řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách; - graficky rozdělí úsečku v daném poměru; - graficky změní velikost úsečky v daném poměru; 	<p><u>Planimetrie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - Euklidovy věty - množiny bodů dané vlastnosti - rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary - trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná)

<ul style="list-style-type: none"> - využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách; - popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací. 	<ul style="list-style-type: none"> - shodná zobrazení rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění - podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění - shodnost a podobnost
---	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin; - charakterizuje tělesa: 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 a převádí jednotky objemu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<p><u>Stereometrie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - složená tělesa - výpočet povrchu, objemu těles, složených těles
<ul style="list-style-type: none"> - určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky; - užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru; - provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů); - užije grafickou interpretaci operací s vektory; - určí velikost úhlu dvou vektorů; - užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů; - určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině; - určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách; 	<p><u>Analytická geometrie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - souřadnice bodu - souřadnice vektoru - střed úsečky - vzdálenost bodů - operace s vektory - přímka v rovině - polohové vztahy bodů a přímek v rovině - metrické vlastnosti bodů

<ul style="list-style-type: none"> - určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	
<ul style="list-style-type: none"> - samostatně zpracovává informace; - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce; - určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky; - pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti; - pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti; - užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání; - používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, 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. 	<p><u>Posloupnosti a finanční matematika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - poznatky o posloupnostech - aritmetická posloupnost - geometrická posloupnost - finanční matematika - slovní úlohy - využití posloupností pro řešení úloh z praxe

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (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; 	<p><u>Kombinatorika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - faktoriál - variace, permutace a kombinace bez opakování - variace s opakováním - počítání s faktoriály a kombinačními čísly - slovní úlohy
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů; - užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu; 	<p><u>Pravděpodobnost v praktických úlohách</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - statistický soubor, jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - charakteristiky polohy - charakteristiky variability - statistická data v grafech a tabulkách

<ul style="list-style-type: none"> - určí pravděpodobnost náhodného jevu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<ul style="list-style-type: none"> - aplikační úlohy
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p><u>Statistika v praktických úlohách</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - statistický soubor, jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - charakteristiky polohy - charakteristiky variability - statistická data v grafech a tabulkách - aplikační úlohy
<ul style="list-style-type: none"> - provádět operace s výrazy; - řešit lineární nerovnice a rovnice; - řešit početně soustavy lineárních rovnic; - řešit reálné problémy pomocí lineární funkce a lineární lomené funkce; - charakterizovat jednotlivá tělesa (krychle, kvádr, hranol, jehlan, rotační válec, rotační kužel, komolý jehlan, komolý kužel, koule a její části), vypočítat jejich objem a povrch; - užít s porozuměním polohové a metrické vztahy mezi geometrickými útvary v rovině; - provádět operace s vektory; - určit polohové a metrické vztahy bodů a přímek v rovině a aplikovat je v úlohách. 	<p><u>Seminář z matematiky</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - algebraické výrazy s proměnnými - rovnice a nerovnice - lineární rovnice a soustavy lineárních rovnic - funkce - lineární a lineárně lomená funkce - geometrie v rovině a v prostoru, analytická geometrie

6.1.8 TĚLESNÁ VÝCHOVA

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Tělesná výchova
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	256
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Oblast vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za jejich zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví.

Tělesná výchova se zaměřuje především na výchovu a vzdělávání k celoživotnímu 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. Jsou vychováni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- znali prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev;
- usilovali o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- vyrovnávali nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- využívali pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovali a ovládali své jednání a chovali se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec;
- podle potřeby spolupracovali;
- preferovali pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;

- eliminovali zdraví ohrožující návyky a činnosti.

Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí a poskytnutí neodkladné první pomoci, jednak učivo tělesné výchovy.

Charakteristika učiva

Oblast předmětu tělesná výchova zahrnuje vzdělávání potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí. Dále se zabývá teoretickými poznatky, první pomocí, pohybovou dovedností a zdravotní tělesnou výchovou.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli své tělesné i duševní schopnosti a dovednosti;
- byli schopni cílevědomě chránit své zdraví a vážit si jej;
- uvědomovali si, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pochopili, že zdraví musíme brát jako prvořadou hodnotu;
- upřednostňovali takový životní styl, aby byly činnosti ohrožující zdraví co nejvíce omezeny;
- používali pravidelné pohybové aktivity k celoživotní péči o zdraví;
- jednali rozumně v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- zhodnotili následky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujali kritický postoj k mediálním obsahům;
- usilovali o vyrovnaní nedostatku pohybu a jednostranné tělesné a duševní zátěže;
- snažili se o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- používali pohybové činnosti, pravidla a soutěže ke správnému rozhodování podle zásad fair play;
- dosáhli optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- vytvořili si odpovědný přístup k plnění povinností a k respektování stanovených pravidel;
- uměli správně odhadovat své možnosti a schopnosti a zvažovat a respektovat možnosti a schopnosti jiných lidí.

Výukové strategie

Metody: vysvětlování, přednáška, pozorování, demonstrační metody-předvádění, nácvik pohybových dovedností. Cviky jsou sestaveny od jednodušších k složitějším a důraz je kladen na bezpečnost a hygienické zásady.

Formy: výuka je individuální, skupinová, kolektivní, v tělocvičně, posilovně, na školním hřišti.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Hodnocení je prováděno podle přístupu, aktivity a samostatnosti žáka – slovně a numericky, sleduje se pohybová výkonnost, taktické činnosti a teoretické znalosti žáků. K hodnocení se využívají bodovací tabulky a výkonnostní limity.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- získávat a zdokonalovat pohybové dovednosti a dále je rozvíjet;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení;
- osvojovat si dovednosti potřebné k učení a usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí.

Kompetence k řešení problémů

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – aplikovat týmové řešení;
- reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti a odhadovat výsledky svého jednání a chování v různých situacích.

Komunikativní kompetence

- komunikovat při pohybových činnostech v atletice a sportovních hrách;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti a odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých, umět si uvědomit své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku a reagovat na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro zdravý životní styl.;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- naučit se pracovat samostatně i v týmu, zodpovídat za své jednání a chování.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí a vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- pečovat o své fyzické a duševní zdraví;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít odpovědný postoj k vlastní profesi z hlediska fyzické kondice.

Matematické kompetence

- umí zpracovat, měřit, porovnat a analyzovat dané pohybové činnosti.

Digitální kompetence

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- orientovat se v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.

Člověk a životní prostředí

- chápat postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví;
- osvojit si zásady zdravého životního stylu a uvědomovat si odpovědnost za své zdraví.

Člověk a svět práce

- uvědomit si zodpovědnost za svůj život a životy jiných;
- chápat aktivní pracovní život jako cestu k úspěšné kariéře;
- dodržovat bezpečnostní předpisy a pracovat s příslušnými právními předpisy.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.

Mezipředmětové vztahy

Předmět tělesná výchova souvisí zejména s těmito předměty: informatika, občanská nauka a základy přírodních věd.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Péče o zdraví – Zdraví
Péče o zdraví – Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí
Péče o zdraví – První pomoc
Tělesná výchova – Teoretické poznatky
Tělesná výchova – Pohybové dovednosti
Zdravotní tělesná výchova

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; - popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí; - zdůvodní význam zdravého životního stylu; - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky; - popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; - orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech; - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací; - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví; - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu; - dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví; - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	<p><u>Péče o zdraví</u> Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy; lidská sexualita - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život
<ul style="list-style-type: none"> - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat; - komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží; 	<p><u>Tělesná výchova</u> Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke - zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení - cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc;

<ul style="list-style-type: none"> - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho; - uplatňuje zásady sportovního tréninku; - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace; - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; - dovede rozlišit jednání fair play od nesporného jednání; - využívá různé formy turistiky; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové rovnováhy. 	<p>zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování - zdroje informací <p>Pohybové dovednosti Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení <i>jako součást všech tematických celků</i> <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry) <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana <p>Plavání*</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího <p>Lyžování*</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy sjezdového lyžování - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí <p>Bruslení*</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy bruslení (na ledě nebo inline) <p>Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava turistické akce
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - orientace v krajině - orientační běh <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy
--	--

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; - popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí; - zdůvodní význam zdravého životního stylu; - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky; - popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; - orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech; - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací; - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví; - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu; - dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví; - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	<p><u>Péče o zdraví</u></p> <p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy; lidská sexualita - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život
<ul style="list-style-type: none"> - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat; 	<p><u>Tělesná výchova</u></p> <p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke - zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku

<ul style="list-style-type: none"> - komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho; - uplatňuje zásady sportovního tréninku; - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace; - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; - dovede rozlišit jednání fair play od nesporného jednání; - využívá různé formy turistiky; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; 	<ul style="list-style-type: none"> - odborné názvosloví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení - cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování - zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení <i>jako součást všech tematických celků</i> <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry) <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana <p>Plavání*</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - pomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího <p>Lyžování*</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy sjezdového lyžování - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové rovnováhy. 	<p>Bruslení*</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy bruslení (na ledě nebo inline) <p>Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy
---	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; - popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí; - zdůvodní význam zdravého životního stylu; - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky; - popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; - orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech; - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací; - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví; - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu; - dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví; - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	<p><u>Péče o zdraví</u></p> <p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy; lidská sexualita - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život

<ul style="list-style-type: none"> - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat; - komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho; - uplatňuje zásady sportovního tréninku; - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace; - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; - dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání; - využívá různé formy turistiky; 	<p><u>Tělesná výchova</u></p> <p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke - zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení - cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování - zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení <i>jako součást všech tematických celků</i> <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry) <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana <p>Plavání*</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - pomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy. 	<p>Lyžování*</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy sjezdového lyžování - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí <p>Bruslení*</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy bruslení (na ledě nebo inline) <p>Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy
--	---

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; - popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí; - zdůvodní význam zdravého životního stylu; - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky; - popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; - orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech; - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací; - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví; - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu; - dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví; - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel; 	<p><u>Péče o zdraví</u> Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy; lidská sexualita - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život

<ul style="list-style-type: none"> - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	
<ul style="list-style-type: none"> - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat; - komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho; - uplatňuje zásady sportovního tréninku; - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace; - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; 	<p><u>Tělesná výchova</u></p> <p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke - zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení - cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování - zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení <i>jako součást všech tematických celků</i> <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry) <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana <p>Plavání*</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptace na vodní prostředí

<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; - dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání; - využívá různé formy turistiky; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové rovnováhy. 	<ul style="list-style-type: none"> - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího <p>Lyžování*</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy sjezdového lyžování - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí <p>Bruslení*</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy bruslení (na ledě nebo inline) <p>Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy
---	--

* Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, v průběhu sportovních kurzů nebo ve dnech, kdy budou zařazeny sportovní aktivity, např. plavání, bruslení, sportovní hry a turistika. Podle možností se tělesná výchova uskuteční i v jiných organizačních formách, a to podle daných možností a podmínek – podle materiálních a klimatických podmínek, zájmu žáků, podílu chlapců a dívek a žáků se zdravotním oslabením.

Tělesná výchova by měla žáky kultivovat pomocí přiměřených prostředků v pohybových aktivitách a ve zlepšování pohybového vzhledu. Pro žáky se zdravotním oslabením škola vytváří prostor pro oddělenou zdravotní tělesnou výchovu.

Zdravotní tělesná výchova

Zdravotní tělesná výchova je zařazována pouze po individuální dohodě s pedagogem a na doporučení lékaře. Není proto určena hodinová dotace a může být zařazena dle zájmu žáků a možností školy.

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit. 	<p><u>Zdravotní tělesná výchova</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

6.1.9 EKONOMIKA

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Ekonomika
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	128
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je vybavit žáky základními ekonomickými znalostmi, které jsou nezbytné pro každého občana. A taktéž je seznámit s hlavními činnostmi podniku.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli své ekonomické myšlení;
- byli vedeni k hospodárnému chování;
- uplatňovali ekonomická hlediska;
- prakticky využívali osvojené poznatky.

Charakteristika učiva

Předmět ekonomika je všeobecně vzdělávacím předmětem, ve kterém si žáci osvojí základní ekonomické pojmy, zorientují se na trhu práce, osvojí si pravidla jednání se zaměstnavatelem a připraví se na možnost soukromého podnikání ve svém oboru. Naučí se založit živnost a orientovat se v pracovně právních vztazích. Získají znalosti o hospodaření podniku a hlavních činnostech podniku. Dokáží vypočítat mzdu, zdravotní a sociální pojištění a zorientovat se v daňové soustavě. Důležitá je také znalost fungování finančního trhu, národního a světového hospodářství, marketingu a managementu. Tento předmět vytváří vhodné prostředí pro realizaci průřezového tématu Člověk a svět práce.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- získali odpovědný vztah k hodnotám a snažili se je vytvářet k dobru společnosti;
- uměli používat ekonomiku v různých životních situacích (v dalším studiu, v osobním životě, v budoucím zaměstnání, volném čase apod.);
- věřili si a znali vlastní schopnosti;
- uznávali důležitost ekonomiky pro život;

- rozvíjeli dovednosti učit se a být připraven celoživotně se vzdělávat;
- měli aktivní a tvořivý postoj k problémům a k hledání jejich různých řešení;
- získali odpovědný přístup k plnění povinností a k respektování stanovených pravidel;
- rozvíjeli specifické schopnosti a nadání;
- formovali dovednosti potřebné k vyjednávání, diskusi, případnému kompromisu, k obhájení svého stanoviska i přijímání stanoviska jiných;
- dodržovali zodpovědný, tj. cílevědomý, soustředěný, vytrvalý a pečlivý přístup k týmové i samostatné práci.

Výukové strategie

Mezi metody výuky patří zejména metody založené na předávání hotových informací žákům pomocí výkladu, názorných schémat, vysvětlování, a také metody organizovaného opakování a řešení úloh.

Další použité metody práce – samostatné vyhledávání a zpracovávání informací z různých zdrojů (Internet apod.), interpretace získaných informací před třídou, vedení diskuze, týmové řešení úkolů, práce s finančními tiskopisy, exkurze ve firmách apod.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastěji používanými formami zkoušení znalostí, ze kterých vyjdou podklady pro klasifikaci, jsou: individuální i frontální ústní zkoušení, písemné testy či prezentace řešení zadané problematiky. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků. Doplňujícím prvkem je hodnocení aktivního přístupu k výuce.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace týkající se ekonomické problematiky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- realizovat možnosti svého dalšího vzdělávání.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému, provést řešení a vyhodnotit dosažené výsledky;
- uplatňovat různé způsoby řešení, pracovat samostatně, popřípadě spolupracovat s dalšími lidmi.

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí s ekonomickou problematikou, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- naučit se jednat s úřady a okolím, vyplňovat formuláře týkající se podnikání a financí.

Personální a sociální kompetence

- ověřovat si získané ekonomické poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsoby jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- chápat ekonomiku jako součást kultury společnosti a znát její přínos v ostatních oblastech lidské činnosti.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vytvořit si reálnou představu o platových a jiných podmínkách v oboru a srovnávat je se svými představami a předpoklady;
- získávat informace o možnostech uplatnění na trhu práce;
- umět vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak z oblasti světa vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli;
- znát práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických a administrativních, osobních a etických aspektech soukromého podnikání;
- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence

- číst různé formy grafů zachycujících ekonomické děje a skutečnosti;
- nalézt vztahy mezi ekonomickými veličinami a aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence

- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;

- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem a kriticky;
- používat digitální technologie na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských i pracovních cílů.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- zvládat jednání s lidmi, diskutovat o konkrétních ekonomických úlohách z praxe, hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí

- osvojit si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;
- porozumět souvislostem mezi enviromentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- získat přehled o používání ekonomických nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.

Člověk a svět práce

- být motivováni k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- rozumět základním aspektům pracovního vztahu, právům a povinnostem zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspektům soukromého podnikání včetně klíčových právních předpisů;
- být seznámeni s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- vyhledávat nové formy a podmínky práce, mít pracovní mobilitu, případně využívat i možnosti zaměstnání v zahraničí;
- získat přehled o možnostech podpory ve sféře zaměstnanosti (např. služby kariérového poradenství, zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce).

Člověk a digitální svět

- využívat vhodné digitální technologie pro komunikaci s úřady, pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a používat dostupné aplikace;
- získávat data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí a tato získaná data a informace kriticky hodnotit a posuzovat jejich spolehlivost a úplnost.

Mezipředmětové vztahy

Výuka předmětu ekonomika navazuje a je provázána s vědomostmi a dovednostmi získanými v dalších předmětech, a to zejména český jazyk, matematika, občanská nauka, účetnictví a úvod do informatiky.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Zaměstnanci
Podnikání
Daně, mzdy, zdravotní a sociální pojištění
Finanční vzdělávání
Národní a světové hospodářství
Marketing
Management
Hlavní činnost podniku a prodej

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- vyhledá informace o nabídkách zaměstnání, kontaktuje zaměstnavatele;- připraví odpověď na nabídku zaměstnání, prezentuje se potenciálnímu zaměstnavateli;- dovede se zaevidovat na úřadu práce;- zná podmínky při rekvalifikaci a podmínky pro poskytování podpory v nezaměstnanosti;- zná obsah pracovní smlouvy, orientuje se v zákoníku práce, zná základní práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele;- umí posoudit své možnosti na trhu práce a uvědomuje si osobní odpovědnost za své rozhodnutí a jednání;- na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele;	<p><u>Zaměstnanci</u></p> <ul style="list-style-type: none">- hledání zaměstnání, nezaměstnanost- služby úřadu práce, rekvalifikace, podpora v nezaměstnanosti- pracovně právní vztahy, vznik pracovního poměru, pracovní smlouva, změna a ukončení pracovního poměru, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele- druhy škod a předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele
<ul style="list-style-type: none">- rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky;- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;	<p><u>Podnikání</u></p> <ul style="list-style-type: none">- podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích- podnikatelský záměr- zakladatelský rozpočet

<ul style="list-style-type: none"> - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; - vypočítá výsledek hospodaření. 	<ul style="list-style-type: none"> - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, poptávka, nabídka, zboží, cena - náklady, výnosy, zisk/ztráta
---	---

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; - provede jednoduchý výpočet daní; - pracuje se základními daňovými pojmy, zejména se zákonem o DPH a o daních z příjmů; - orientuje se v obchodních vztazích mezi plátcí DPH a neplátcí DPH, posuzuje úplnost náležitostí daňových dokladů, vypočítá daňovou povinnost k DPH; - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmů fyzických osob; - orientuje se v zákonné úpravě mezd; - vypočítá zdravotní pojištění, sociální pojištění a čistou mzdu. 	<p><u>Daně, mzdy, zdravotní a sociální pojištění</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - státní rozpočet - daňová soustava - správa daní - druhy daní (výpočet jednotlivých druhů daní, vybraná daňová přiznání) - složky mzdy, mzdové předpisy - mzda časová a úkolová a jejich výpočet - zdravotní a sociální pojištění - výpočet čisté mzdy a zákonných odvodů

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku; - vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu 	<p><u>Finanční vzdělávání</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk - úroková míra, RPSN - pojištění, pojistné produkty - inflace - úvěrové produkty

<p>ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění; 	
<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady podniků ve vybraných odvětvích národního hospodářství; - vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství; - na příkladu ukáže výhodnost mezinárodního obchodu; - uvede příklady organizací ovlivňujících mezinárodní ekonomiku (Světová banka, WTO, Mezinárodní měnový fond, OECD, OPEC apod.); - popíše strukturu EU, aplikuje poznatky o společném trhu a uvede typické příklady; - umí posoudit dopad restriktivních opatření na mezinárodní obchod, orientuje se ve struktuře EU a společném trhu; 	<p><u>Národní a světové hospodářství</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura národního hospodářství - ukazatele vývoje ekonomiky - místo národního hospodářství ve světové ekonomice
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, co je to marketingová strategie; - zpracuje jednoduchý průzkum trhu; - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru. 	<p><u>Marketing</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - podstata marketingu - průzkum trhu - produkt, cena, distribuce, propagace

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí tři úrovně managementu; - popíše základní zásady řízení; - zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru; 	<p><u>Management</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dělení managementu - funkce managementu (plánování, organizování, vedení, kontrolování)
<ul style="list-style-type: none"> - zná typy výroby, umí popsat přípravu nových výrobků a jejich zařazení do výrobního programu; - na příkladu ukáže průběh obchodního jednání; - na příkladu charakterizuje postup při realizaci dodávky; - na příkladu vysvětlí druhy prodeje a jejich použití v závislosti na prodávané komoditě nebo službě; - zná podmínky a postupy reklamace zboží; - na příkladech vysvětlí postup při vyřizování reklamace; - dovede popsat hospodaření neziskových organizací. 	<p><u>Hlavní činnost podniku a prodej</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - výrobní činnost - obchodní činnost - služby - veřejná správa (neziskové organizace)

6.1.10 ÚČETNICTVÍ

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Účetnictví
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	120
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je, aby si žáci osvojili techniku a metody účtování a naučili se používat účetnictví pro získávání potřebných informací. Tyto základní účetní znalosti spolu se znalostmi z předmětu ekonomika jim umožní snadno se zorientovat v oblasti osobních či podnikových financí.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli své ekonomické myšlení;
- byli vedeni k hospodárnému chování;
- uplatňovali ekonomická hlediska;
- prakticky využívali osvojené poznatky.

Charakteristika učiva

Předmět účetnictví je součástí ekonomického vzdělávání, ve kterém si žáci osvojí práci s účetními doklady, získají znalosti o majetku podniku a zdrojích jeho financování. Seznámí se s daňovou evidencí, se základy účetnictví, se základy účtování na syntetických účtech a se základy účetní evidence v ekonomickém programu.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- získali odpovědný vztah k hodnotám a snažili se je vytvářet k dobru společnosti;
- uměli používat účetnictví v různých životních situacích (v dalším studiu, v osobním životě, v budoucím zaměstnání, volném čase apod.);
- věřili si a znali vlastní schopnosti;
- rozvíjeli dovednosti učit se a být připraven celoživotně se vzdělávat;
- měli aktivní a tvořivý postoj k problémům a k hledání jejich různých řešení;
- získali odpovědný přístup k plnění povinností a k respektování stanovených pravidel;

- rozvíjeli specifické schopnosti a nadání;
- formovali dovednosti potřebné k vyjednávání, diskusi, případnému kompromisu, k obhájení svého stanoviska i přijímání stanoviska jiných;
- dodržovali zodpovědný, tj. cílevědomý, soustředěný, vytrvalý a pečlivý přístup k týmové i samostatné práci.

Výukové strategie

Mezi metody výuky patří zejména metody založené na předávání hotových informací žákům pomocí výkladu, názorných schémat, vysvětlování a řešení úloh.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Provádí se na základě kombinace ústního nebo písemného zkoušení. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků. Doplňujícím prvkem je hodnocení aktivního přístupu k výuce.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace týkající se účetní problematiky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- realizovat možnosti svého dalšího vzdělávání.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému, provést řešení a vyhodnotit dosažené výsledky;
- volit vhodné prostředky a způsoby (účetní a daňové zákony, metody účtování apod.) pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- uplatňovat různé způsoby řešení, pracovat samostatně, popřípadě spolupracovat s dalšími lidmi.

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně účetních diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- naučit se jednat s úřady a okolím, vyplňovat formuláře týkající se podnikání a financí.

Personální a sociální kompetence

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsoby jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- pracovat samostatně i v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- chápat účetnictví jako součást kultury společnosti a znát její přínos v ostatních oblastech lidské činnosti.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní budoucnosti a vzdělávací dráze;
- rozumět podstatě a principům účetnictví a daňové evidence, mít představu o právních, ekonomických a administrativních, osobních a etických aspektech při soukromém podnikání;
- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence

- nalézt vztahy mezi účetními, ekonomickými a dalšími veličinami a aplikovat matematické postupy při řešení úkolů.

Digitální kompetence

- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě a také komunikovat pomocí digitálních technologií;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem a kriticky;
- používat digitální technologie na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských i pracovních cílů.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- zvládat jednání s lidmi, diskutovat o konkrétních úlohách z praxe, hledat kompromisní řešení;
- naučit se správnému používání účetních a souvisejících právních předpisů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí.

Člověk a životní prostředí

- zamýšlet se nad jednotlivými osobními či podnikovými hospodářskými položkami (např. materiálové vstupy) a uvědomovat si svůj vliv na ochranu životního prostředí.

Člověk a svět práce

- znát principy zpracovávání hospodářských operací v účetnictví a daňové evidenci;
- mít povědomí o položkách potřebných k sestavení výsledku hospodaření podniku;
- orientovat se v účetních a souvisejících předpisech potřebných pro soukromé podnikání.

Člověk a digitální svět

- využívat vhodné digitální technologie pro komunikaci (např. s bankovními ústavy) a používat dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům (např. k daňovým evidenčním povinnostem);
- získávat data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí a tato získaná data a informace kriticky hodnotit a posuzovat jejich spolehlivost a úplnost.

Mezipředmětové vztahy

Výuka předmětu účetnictví navazuje a je provázána s vědomostmi a dovednostmi získanými v dalších předmětech, a to zejména matematika, ekonomika a úvod do informatiky.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Úvod do účetnictví
Účetní doklady
Majetek podniku a zdroje financování majetku
Základy účetnictví
Daňová evidence
Základy účtování na syntetických účtech
Účetní zápisy
Souvislý účetní příklad
Základy účetní evidence na PC

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">- zná podstatu, význam a funkce účetnictví;- zvolí správný způsob vedení evidence podnikatelské činnosti;	<u>Úvod do účetnictví</u> <ul style="list-style-type: none">- podstata, význam a funkce účetnictví- daňová evidence, účetnictví- předpisy upravující účtování

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v druzích, náležitostech, vyhotovování, oběhu a zpracování účetních dokladů; 	<u>Účetní doklady</u> <ul style="list-style-type: none"> - význam a druhy - náležitosti - vyhotovování - oběh a postup při jejich zpracování
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy majetku podniku; - rozlišuje jednotlivé zdroje financování podniku; - orientuje se v účetní evidenci majetku; 	<u>Majetek podniku a zdroje financování majetku</u> <ul style="list-style-type: none"> - struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek - zdroje financování majetku podniku
<ul style="list-style-type: none"> - umí sestavit rozvahu; - zná změny rozvahových položek; - provede rozpis rozvahy do účtů; - umí provést podvojný účetní zápis; - vypočítá obraty a zůstatky na účtech; - zná hlediska pro vytváření analytické evidence. 	<u>Základy účetnictví</u> <ul style="list-style-type: none"> - rozvaha - rozvahové účty - výsledkové účty - podvojný účetní zápis - syntetické a analytické účty

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí zásady daňové evidence; - vede daňovou evidenci; 	<u>Daňová evidence</u> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika a zásady - deník příjmů a výdajů - evidence majetku a závazků
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní účtování hotovostního a bezhotovostního placení, cenin, úvěrů, DPH, materiálu, zboží a mezd. 	<u>Základy účtování na syntetických účtech</u> <ul style="list-style-type: none"> - základní účtování finančního majetku - účtování DPH - základní účtování materiálu - základní účtování zboží - základní účtování mezd

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní účtování dlouhodobého hmotného majetku, výrobků, nákladů a výnosů; 	<u>Základy účtování na syntetických účtech</u> <ul style="list-style-type: none"> - základní účtování dlouhodobého hmotného majetku - základní účtování výrobků - základní účtování nákladů a výnosů
<ul style="list-style-type: none"> - umí zapsat do účetního deníku a hlavní knihy; - přezkouší formální a věcnou správnost účetních zápisů; - opraví účetní zápis; 	<u>Účetní zápisy</u> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika - časové a soustavné zápisy - přezkušování správnosti zápisů - opravy
<ul style="list-style-type: none"> - otevře účty počátečními zůstatky; 	<u>Souvislý účetní příklad</u>

<ul style="list-style-type: none"> - provede kontrolu účetních dokladů a provede jejich zaúčtování; - uzavře účty; - provede inventarizaci; - sestaví rozvahu a výsledovku; 	<ul style="list-style-type: none"> - výchozí podmínky - počáteční stavy - účtový rozvrh - účetní případy a účetní doklady - zaúčtování účetních případů - uzavření účtů - inventarizace - rozvaha a výsledovka
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základy práce s programem pro účetní evidenci. 	<p><u>Základy účetní evidence na PC</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s programem pro účetní evidenci - zaúčtování základních účetních případů

6.2 Učební osnovy volitelných předmětů

6.2.1 ANGLICKÁ KONVERZACE

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Anglická konverzace
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	94
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Konverzace v anglickém jazyce je předmět, který se vyučuje v druhém, třetím a ve čtvrtém ročníku a je dotován jednou hodinou týdně. Náplň tohoto předmětu vychází z předmětu anglický jazyk a vhodným způsobem jej doplňuje. Cílem předmětu je rozvíjení komunikativních dovedností a příprava k maturitní zkoušce.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali anglický 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;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

Charakteristika učiva

Ústní projev žáka se vztahuje ke konkrétním, známým, běžným tématům a ke každodenním a snadno představitelným situacím. Témata a situace se týkají oblasti osobní, osobnostní, veřejné, vzdělávací, společenské a pracovní.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- užívali jazyk k dorozumívání, sdělování a výměně informací;
- vytvářeli odpovědný přístup k plnění povinností;
- kriticky hodnotili získané informace z různých zdrojů;
- prohlubovali a rozšiřovali vědomosti o světě, který je obklopuje;

- si osvojili administrativní znalosti o způsobu a formě napsání žádosti o místo;
- zvládali umění prezentovat se před potencionálním zaměstnavatelem;
- rozvíjeli dovednosti učit se a být připraven se celoživotně vzdělávat.

Výukové strategie

Výklad, možnost volby, frontální výuka, dialog, vyhledávání informací, skupinové vyučování, využití ná-zorných pomůcek, využití audiovizuální a výpočetní techniky ve výuce, interaktivní tabule.

Hodnocení výsledků žáků

Principy hodnocení ústního projevu žáka nejsou založeny na pouhém sledování chyb, ale v první řadě na tom, zda žák dosáhl komunikačního záměru. Hodnocení úrovně komunikativní kompetence žáka probíhá průběžně.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení se jazyka;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem a poslechem s porozuměním, pořizovat si poznámky;
- mít schopnost nebát se chyb a poučit se z nich;
- být motivováni;
- být schopni sebehodnocení;
- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- uplatňovat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru.

Kompetence k řešení problémů

- umět pracovat s textem například vyhledáváním klíčových informací, myšlenek apod.;
- umět najít kompromis, dosáhnout shody, vyjádřit návrh, názor, souhlas, nesouhlas, odmítnutí, výhody a nevýhody apod.;
- získat informace potřebné k řešení problému;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – aplikovat týmové řešení.

Komunikativní kompetence

- umět se vyjádřit vhodnými jazykovými prostředky v různých (komunikačních) situacích s ohledem na posuzovanou úroveň;
- dokázat formulovat myšlenky srozumitelně a souvisle, a to jak v ústní, tak i v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro využití odborné kvalifikace;
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- chápat výhody znalosti angličtiny v životě i práci.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, uvědomovat si důsledky nezdravého životního stylu a závislostí;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- chápat význam životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s 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.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Matematické kompetence

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

Digitální kompetence

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných i digitálních;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména využívat celosvětovou síť Internet;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vážit si materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce

- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- vhodně využívat verbální komunikaci při důležitých jednáních;
- písemně se vyjadřovat při úřední korespondenci;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky a znát jejich význam;
- využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodnými pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce;
- získávat informace z digitálních zdrojů (internet, multimediální encyklopedie apod.);
- využívat multimediální výukové programy, zpracovávat jednoduchá řečnická cvičení a odborná témata s využitím PC, rozumět základní odborné terminologii v této oblasti.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Předmět je úzce spjat s učivem anglického jazyka, zejména co se týká psané a mluvené komunikace. Dále je předmět tematicky spjat s učivem technické angličtiny, dějepisem, občanskou naukou, základy přírodních věd, ekonomikou, účetnictvím a úvodem do informatiky.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Vztahy
V lékárně
Rady, problémové situace
Svět zvířat
Život
Orientace ve městě
Ve škole
Nakupování
Sport
Běžné denní aktivity
Telefonické rozhovory
V restauraci
Rodina

Doprava
Telefonování
Filmy
Popis osoby
Škola
Bydlení
Návrhy, omluvy
Nakupování
Elektronika a moderní technologie
Moderní způsob života
Znamé osobnosti

Tematický plán pro anglickou konverzaci je zpracován dle RVP 18-20-M/01 Informační technologie a bude modifikován s ohledem na speciální vzdělávací potřeby žáků.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diskutuje se spolužákem na téma, co dělat, když se setká s rodiči své přítelkyně či svého přítele poprvé; - zeptá se vrstevníka na jeho zkušenosti a názory a na podobné otázky odpoví; - formuluje dotazy a odpovědi týkající se hudby a oblíbených interpretů; - diskutuje o pravidlech chování ve škole; - ve skupině diskutuje se spolužáky o činnostech, které je činí šťastnými; 	<u>Vztahy</u>
<ul style="list-style-type: none"> - vede rozhovor v lékárně; 	<u>V lékárně</u>
<ul style="list-style-type: none"> - diskutuje s vrstevníkem o běžných problémových situacích ve vztazích, v životě apod., o radách, jak tyto problémy řešit; - ve dvojici se spolužákem uvede příklady přírodních katastrof a jiných problémových situacích, které mohou nastat na dovolené; - se spolužáky zahraje scénku z povídky; 	<u>Rady, problémové situace</u>
<ul style="list-style-type: none"> - odpoví na otázky týkající se zvířat a podobné otázky položí; - gramaticky správně odpoví na otázky, co by dělal, kdyby..., a podobné otázky položí; 	<u>Svět zvířat</u>

<ul style="list-style-type: none"> - diskutuje o fobiích a jejich vlivu na ty, kteří jimi trpí; - odpoví na otázky týkající se jeho života a podobné otázky položí; - sdělí svůj názor na kariéru dětí slavných osobností a vyslechne si názor vrstevníka; 	<u>Život</u>
<ul style="list-style-type: none"> - zeptá se na cestu či cestu vysvětlí; 	<u>Orientace ve městě</u>
<ul style="list-style-type: none"> - zeptá se vrstevníků na jejich vztah ke škole a na podobné otázky odpoví; 	<u>Ve škole</u>
<ul style="list-style-type: none"> - sdělí svůj názor na širokou nabídku zboží v obchodech; - odpoví na otázky ohledně budoucích plánů a sdělí, že není ještě rozhodnut, a podobné otázky položí; - diskutuje se spolužákem, zda a jak rychle je schopen učinit rozhodnutí; 	<u>Nakupování</u>
<ul style="list-style-type: none"> - zeptá se vrstevníka, které sporty rád dělá, a na podobné otázky odpoví; 	<u>Sport</u>
<ul style="list-style-type: none"> - vede řízený rozhovor týkající se běžných, každodenních činností; 	<u>Běžné denní aktivity</u>
<ul style="list-style-type: none"> - gramaticky správně souhlasně reaguje na výroky druhé osoby; - vede běžný rozhovor po telefonu a zanechá telefonický vzkaz; - užívá vhodné výrazy v rozhovoru při loučení. 	<u>Telefonické rozhovory</u>

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje běžné potraviny a jídla; - vyslovuje foneticky správně slova spojená s jídlem a stravováním; - vede řízený rozhovor s vrstevníkem o životot správě a naopak – zaujme roli tázaného; - zeptá se kamaráda na jeho oblíbené restaurace a na stejnou otázku odpoví; - diskutuje s vrstevníky o hlavních klišé týkajících se stravování a vaření; 	<u>V restauraci</u>
<ul style="list-style-type: none"> - zeptá se vrstevníků na jejich vztah a soužití s širší rodinou a na stejné otázky odpoví; - v rozhovoru vhodně reaguje na novinky, nečekané zprávy apod., představí sebe a kamaráda, používá užitečné fráze k získání času na rozmyšlení; 	<u>Rodina</u>

<ul style="list-style-type: none"> - popíše situace na obrázcích, které ukazují nebezpečné jednání řidičů; - vyjádří svůj názor na výroky týkající se bezpečnosti silničního provozu; - se spolužákem hovoří o dopravních prostředcích ve svém městě a ve své zemi; - s vrstevníkem vede řízený rozhovor mezi turistou a obyvatelem cizího města; 	<u>Doprava</u>
<ul style="list-style-type: none"> - pojmenuje slovní zásobu spojenou s telefonováním podle zvukového projevu; - odpoví na otázky v souvislosti s běžným užíváním mobilního telefonu a podobné otázky položí; - diskutuje o vhodném chování v souvislosti s užíváním mobilu na veřejnosti - ve skupině se spolužáky diskutuje o pravidlech společenského chování; 	<u>Telefonování</u>
<ul style="list-style-type: none"> - s obrazovou nápovědou pohovoří o filmech a televizních seriálech v souvislosti s jejich lokacemi; - pojmenuje běžné věci a lidi kolem filmu; - v řízeném rozhovoru se zeptá vrstevníka na jeho vztah k filmu; 	<u>Filmy</u>
<ul style="list-style-type: none"> - foneticky správně vyslovuje slovní zásobu obsahující dvojhásky a týkající se popisu vzhledu osoby; - odhadne informace týkající se osob na obrázcích a vyjádří svůj názor pomocí modálních sloves; - diskutuje s kamarádem o fotografiích na dokladech a na sociálních sítích; - s vrstevníkem pohovoří o důležitosti vzhledu pro lidi v České republice. 	<u>Popis osoby</u>

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vede řízený rozhovor s vrstevníkem o škole a na stejné otázky odpoví; - v diskusi s vrstevníky vyjádří svůj názor na školství, vyučovací předměty, způsob vyučování aj., podpoří své stanovisko vhodnými argumenty; - zaujme stanovisko k názoru jiných na školu a vyučování; 	<u>Škola</u>

<ul style="list-style-type: none"> - vede řízený rozhovor se spolužákem o zkouškách a všem, co s nimi souvisí, stejné otázky položí; - s vrstevníkem si vymění názory na přísnou výchovu a studijní výsledky dětí; 	
<ul style="list-style-type: none"> - ústně podrobně popíše běžný typ pokoje, domu; - ústně podrobně popíše dům nebo byt, který obývala slavná osoba a který navštívil; - ve skupině s vrstevníky popíše svůj ideální dům či byt, vyslechne si popis domu či bytu vrstevníků, vyjádří se k tomu, co slyšel; 	<u>Bydlení</u>
<ul style="list-style-type: none"> - sdělí, co by udělal, kdyby nastala určitá situace; - se spolužákem vede rozhovor mezi přáteli, partnery, telefonický rozhovor, v rozhoru navrhuje a omlouvá se; 	<u>Návrhy, omluvy</u>
<ul style="list-style-type: none"> - vyjádří slova a fráze týkající se prodeje a nakupování vlastními slovy; - se spolužákem vede řízený rozhovor týkající se jeho zvyků ohledně nakupování, způsobu nakupování, co nejraději nakupuje, stejné otázky položí; - ve dvojici s vrstevníkem simuluje stížnost v obchodě či v restauraci; 	<u>Nakupování</u>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše předměty spojené s moderními technologiemi a elektronickými přístroji na obrázku; - s kamarádem vede řízený rozhovor o využití moderních technologií a stejné otázky položí; 	<u>Elektronika a moderní technologie</u>
<ul style="list-style-type: none"> - s vrstevníkem hovoří o roli moderních technologií a uspěchaného způsobu života v jeho studiu či práci a ve vztahu s rodinou a přáteli; - v rozhovoru se spolužákem sdělí své stanovisko k životu bez elektronických přístrojů a moderních technologií; 	<u>Moderní způsob života</u>
<ul style="list-style-type: none"> - ústně popíše obrázky ikon britského designu; - ve skupině s vrstevníky diskutuje o známých osobnostech, značkách. 	<u>Známé osobnosti</u>

6.2.2 ČESKÝ ZNAKOVÝ JAZYK

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Český znakový jazyk
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	94
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Vzdělávání a komunikace v českém znakovém jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti (ve společnosti Neslyšících), neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění se v situacích každodenního osobního i pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům a rozšiřuje jejich znalosti o světě Neslyšících. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů a rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali český znakový 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.

Charakteristika učiva

Vyučovací předmět český znakový jazyk vychází ze vzdělávací oblasti Jazykové vzdělávání a komunikace a částečně ze vzdělávací oblasti Estetické vzdělávání. Jazykové vzdělávání vychovává žáka k jisté identitě, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jeho osobnosti. Estetické vzdělávání rovněž prohlubuje znalosti jazykové a kulturní.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- utvářeli si vlastní úsudek, budovali svůj hodnotový systém a zamýšleli se nad existenčními a etickými otázkami;

- odstraňovali předsudky o českém znakovém jazyce i životě Neslyšících;
- postupně si osvojovali český znakový jazyk, který pomáhá žákům snižovat komunikační bariéry a uvědomovali si odlišnosti mezi mluveným jazykem a českým znakovým jazykem;
- argumentovali správně eticky a věcně i v dialogu a v diskuzi a uvážlivě a kriticky přistupovali k argumentům druhých.

Výukové strategie

Individuální, hromadná, skupinová nebo párová výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli pracovat s informacemi a zdroji informací v českém znakovém jazyce včetně internetu nebo dalších multimediálních pomůcek a využívali je ke studiu českého znakového jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností.

Některá témata učiva je možno realizovat mimo budovu školy (exkurze). Velký důraz je kladen na názorné vyučování a na vytváření dostatečného prostoru pro vlastní seberealizaci žáka. Aktivita žáka je podněcována zadáváním samostatných prací.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků má funkci motivační, informativní a výchovnou. Základem pro jeho hodnocení je správné a kultivované jazykové vyjadřování. Je hodnocena žákova orientace v kulturním světě Neslyšících, jeho schopnost vhodně argumentovat, proč je český znakový jazyk plnohodnotným jazykem, a schopnost obhájit menšinu Neslyšících před předsudky. Doplnujícím prvkem je hodnocení aktivity v hodinách a samostatné práce žáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace o českém znakovém jazyce z různých informačních zdrojů.

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolů a při jejich řešení být kreativní, pracovat samostatně, popřípadě spolupracovat se svými spolužáky.

Komunikativní kompetence

- přispívat pomocí komunikativních kompetencí ke své aktivní diskuzi a k obhajování svých názorů;
- dodržovat jazykové normy a odbornou terminologii a zaznamenávat písemně myšlenky z projevů jiných lidí;
- být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení se;
- vyjadřovat se v souladu se zásadami kultury chování Neslyšících.

Personální a sociální kompetence

- směřovat personální kompetence v předmětu k tomu, aby kriticky hodnotili své dispozice, efektivně se učili a kriticky hodnotili výsledky svého učení;
- být schopni pracovat samostatně i v týmu a uznávat autoritu nadřízených.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- být vychováni k samostatnosti, zodpovědnosti a iniciativnímu jednání, a to nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu veřejném;
- respektovat zákony, práva a osobnost druhých, a to i jejich kulturní specifika;
- jednat totožně s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- být vychováni v duchu plurality a multikulturního soužití;
- zajímat se o celosvětové kulturní a společenské dění;
- chápat minulost a současnost svého národa v celosvětovém kontextu a uznávat národní tradice.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si nutnost celoživotního vzdělávání, být flexibilní, umět využít svých schopností a umět získávat a vyhodnocovat informace potřebné při pracovních aktivitách.

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru, číst různé formy grafického znázornění a zpracovávat zjištěné informace (tabulky, grafy, diagramy, schémata apod.).

Digitální kompetence

- využívat k řešení problémů počítače a k získaným informacím přistupovat kriticky;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů na různých médiích – tištěných, elektronických, vizuálních.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- vytvořit demokratické prostředí ve třídě založené na vzájemném respektu a spolupráci a podporovat multikulturní výchovu sociokulturními znalostmi vztahujícími se ke každodennímu životu, životním podmínkám, mezilidským vztahům, hodnotám, víře a postojům, k řeči těla, společenským konvencím, rituálům a zvykům uživatelů znakového jazyka.

Člověk a životní prostředí

- orientovat se v globálních problémech lidstva, přijímat zodpovědnost za vlastní rozhodování a chování, efektivně pracovat s informacemi, umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace;

- podle obsahu vzdělávání pravidelně diskutovat o otázkách životního prostředí.

Člověk a svět práce

- uvědomit si své priority, pracovat s informacemi, vyhledávat je a odpovědně se rozhodovat na základě vyhodnocených a získaných informací.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Úzce je předmět spjat učivem českého jazyka, zejména co se týče psané komunikace. Kvalitní úroveň znalostí a dovedností v tomto předmětu se odráží nejen v dalším studiu, ale v celém dalším životě člověka.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Obecná terminologie v ČZJ
Kultura Neslyšících
Úvod do problematiky ČZJ
Obecně o jazycích
Tematické okruhy a komunikační situace
Historie a současnost neslyšících
Výklady o gramatice ČZJ
Zdokonalování ČZJ

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definuje nejčastěji používané termíny: český znakový jazyk (ČZJ), znakovaná čeština (ZČ), mezinárodní znakový systém (MZS) apod.; - definuje pojem sluchové postižení, umí klasifikovat a zná přístupy ke každé skupině (nedoslýchaví, ohluchlí a neslyšící); - umí popsat základní stavbu ucha; - charakterizuje typy sluchových vad a jejich časté příčiny; 	<p><u>Obecná terminologie ČZJ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - terminologie - klasifikace SP - stavba ucha - klasifikace sluchových vad

<ul style="list-style-type: none"> - vytvoří si představu o kultuře Neslyšících a umí vysvětlit rozdíl mezi pojmy neslyšící a Neslyšící; - buduje identitu kultury Neslyšících a zná jejich pravidla chování a komunikace; - zná problematiku vlastních jmen osobních, tzv. jmenných znaků v ČZJ; 	<u>Kultura Neslyšících</u> <ul style="list-style-type: none"> - představa o kultuře - identita - rozdíl mezi n/Neslyšící - jmenné znaky
<ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje se v ČZJ k tématům osobního života a k dalším tématům z různých oblastí každodenního života; - domluví se v běžných situacích, získá i poskytně informace. 	<u>Tematické okruhy a komunikační situace</u> <ul style="list-style-type: none"> - znaková zásoba a její tvoření; - tematické okruhy: osobní údaje, rodina a přátelé, každodenní život, dům a domov, věci okolo nás, volný čas apod.

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - domluví se v běžných situacích, získá i poskytně informace; - rozumí obsahu textu i jeho částí; 	<u>Tematické okruhy a komunikační situace</u> <ul style="list-style-type: none"> - komunikační situace: získávání a předávání informací ve ZJ
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v problematice kochleárních implantátů (KI); - umí argumentovat na různé předsudky slyšících o ČZJ; 	<u>Úvod do problematiky ČZJ</u> <ul style="list-style-type: none"> - problematika KI - předsudky
<ul style="list-style-type: none"> - zná základní informace o jazycích a jejich užívání; - pozná hlavní odlišnosti mezi mluveným jazykem (MJ), ČZJ a ZČ; - zná základní rysy přirozených jazyků; 	<u>Obecně o jazycích</u> <ul style="list-style-type: none"> - projevy prostě sdělovací, administrativní, - znalosti o jazycích - základní rysy přirozených jazyků
<ul style="list-style-type: none"> - zná možnosti poskytování tlumočnických služeb pro neslyšící a důležité organizace neslyšících; - orientuje se v médiích neslyšících (internetové stránky, časopisy, televizní pořady...); - zná vzdělávání neslyšících, od prvního ústavu pro hluchoněmé až po situaci neslyšících v současné době. 	<u>Historie a současnost neslyšících</u> <ul style="list-style-type: none"> - tlumočnické služby a organizace neslyšících - média neslyšících - historie a současnost vzdělávání neslyšících

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definuje další používané termíny (audismus, deafgain, ...); 	<u>Obecná terminologie ČZJ</u> <ul style="list-style-type: none"> - terminologie
<ul style="list-style-type: none"> - umí podat výklad o gramatice ČZJ; 	<u>Výklady o gramatice ČZJ</u> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika gramatiky ČZJ

<ul style="list-style-type: none"> - zná charakteristické strukturní rysy gramatiky ČZJ (lineárnost, simultánnost, znako-sled apod.); - umí rozlišit významy mezi GESTO, ZJ a PANTOMIMA; - umí vysvětlit a zná další charakteristiku ČZJ; - popíše jednotlivé příklady nepřímých pojmenování v ČZJ a jejich užití; - objasní postavení specifických znaků (SZ) v ČZJ; - umí vysvětlit nejdůležitější poznatky o klasifikátorech (KLF) a možnostech vizualizace v ČZJ; 	<ul style="list-style-type: none"> - nepřímé pojmenování - specifické znaky - klasifikátory - vizualizace prostoru
<ul style="list-style-type: none"> - umí používat a rozlišit mimiku dle typu věty (oznamovací, tázací, podmínková a rozkazovací); - umí překládat z psané češtiny do ČZJ; - umí střídat role v ČZJ. 	<p><u>Zdokonalování ČZJ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - typy vět v ČZJ - překlad z ČJ do ČZJ - příběhy, komiksy v ČZJ - střídání rolí

6.3 Učební osnovy odborných předmětů

6.3.1 Přehled rozpracování učiva odborných předmětů v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy odborných předmětů	Zařazení do předmětu
Informatické vzdělávání	
1 Data, informace a modelování	
- data a informace	Operační systémy
- jednotky informace	Operační systémy
- datové typy	Programování
- komprese dat	Počítačová grafika
- kódování informací a dat	Operační systémy
- záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě	Počítačové sítě
- formáty souborů	Operační systémy
- verifikace dat a informací	Operační systémy
- interpretace dat a chyby v ní	Programování
- popis problému	Databázové systémy
- modely (grafy) a jejich použití	Databázové systémy
- potřebná a zanedbatelná data v modelu	Databázové systémy
2 Algoritmizace a programování	Programování
- dekompozice (rozložení) problému	Programování
- návrh algoritmu a popis algoritmu	Programování
- algoritmus a jeho vlastnosti	Programování
- typické/známé algoritmy	Programování
- návrh programu	Programování
- programové konstrukce (sekvence, opakování, větvení)	Programování
- testování, korekce programu a jeho optimalizace	Programování
3 Informační systémy	Databázové systémy
- účel a charakteristika informačního systému	Databázové systémy
- prvky a procesy informačního systému, jeho uživatelé a jejich oprávnění	Databázové systémy
- integrita a bezpečnost dat v informačních systémech	Databázové systémy
- databáze, atribut, záznam	Databázové systémy
- třídění, filtrace dat a databázový dotaz	Databázové systémy
- zálohování a archivace dat, transport dat z/do informačního systému	Databázové systémy
4 Počítač a jeho ovládání	
Hardware	Technické vybavení počítačů
- typy počítačů	Technické vybavení počítačů
- procesor	Technické vybavení počítačů
- paměti – operační, úložiště	Technické vybavení počítačů
- vstupní a výstupní zařízení, periferie, porty	Technické vybavení počítačů
Software	
- operační systém, jeho funkce a typy	Operační systémy

- aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (textový procesor, tabulkový procesor, nástroj pro tvorbu databází, software pro tvorbu prezentací, grafický software aj., dle potřeby)	Aplikační software
Sítě	Počítačové sítě
- typy počítačových sítí	Počítačové sítě
- typy propojení	Počítačové sítě
- topologie počítačových sítí	Počítačové sítě
- aktivní prvky počítačových sítí	Počítačové sítě
- protokoly	Počítačové sítě
- DNS	Počítačové sítě
- cloud computing	Počítačové sítě
Bezpečnost	Bezpečnost IT
- práva, hesla apod., antivirový program, firewall, aktualizace, certifikáty, přístup aplikací k zařízením, šifrování	Bezpečnost IT
- nebezpečí v kyberprostoru	Bezpečnost IT
- digitální identita a digitální stopa, digitální podpis	Bezpečnost IT
Vývoj technologií	Technické vybavení počítačů
- vývoj technologií, historie i výhled do budoucnosti	Technické vybavení počítačů
Odborné vzdělávání	
Hardware	
1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence	Úvod do informatiky
- řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti	Úvod do informatiky
- pracovněprávní problematika BOZP	Úvod do informatiky
- bezpečnost technických zařízení	Úvod do informatiky
2 Základní části počítače	Technické vybavení počítačů
- základní deska (sběrnice, chipset, BIOS, aj.), CPU, RAM, grafické rozhraní, záznamová zařízení a média (SSD, SSHD HDD, DVD, CACHE), komunikační rozhraní, napájecí zdroj, chlazení počítače aj.	Technické vybavení počítačů
- princip činnosti, parametry, charakteristika použití jednotlivých částí počítače	Technické vybavení počítačů
3 Aktivní a pasivní síťové prvky	Počítačové sítě
- switch, router, síťová karta, modem aj.	Počítačové sítě
4 Počítačové periferie	Technické vybavení počítačů
- vstupní a výstupní periferní zařízení, jejich rozdělení, princip činnosti, parametry, charakteristika použití, komunikační rozhraní	Technické vybavení počítačů
- vysvětlí principy činnosti HW prostředků pro nastavení kybernetické bezpečnosti;	Technické vybavení počítačů
- uvede příklady použití.	Technické vybavení počítačů
5 Technické prostředky pro nastavení kybernetické bezpečnosti	Bezpečnost IT
Základní programové vybavení	
1 Instalace, konfigurace a správa operačního systému	Operační systémy
- volba vhodného operačního systému a jeho licence	Operační systémy

- konfigurace OS (nastavení uživatelských účtů, přizpůsobení uživateli a požadavkům organizace, konfigurace přístupu ke službám OS, konfigurace přístupu k datům)	Operační systémy
2 Operační systémy	
- druhy, systémové požadavky, vlastnosti, použití, aktualizace	Operační systémy
- zabezpečení a ochrana systému a dat proti škodlivému SW	Bezpečnost IT
3 Konfigurace síťových služeb operačního systému	Operační systémy
- DHCP, DNS, FTP, HTTP, file server, SQL server, SMTP server aj.	Operační systémy
- konfigurace síťových rozhraní	Operační systémy
4 Softwarové prostředky pro nastavení kybernetické bezpečnosti	Bezpečnost IT
Aplikační programové vybavení	
1 Výběr a instalace softwaru	Aplikační software
- druhy SW, shareware, freeware	Aplikační software
- autorská práva	Aplikační software
2 Software pro zpracování textu	Aplikační software
3 Software pro zpracování strukturovaných dat	Aplikační software
4 Prezentační software	Aplikační software
5 Databázový software	Databázové systémy
6 Software pro plánování organizačních činností	Aplikační software
7 Sdílení informací a výměna dat	Aplikační software
8 Komunikační software	Aplikační software
9 Webový klient	Aplikační software
10 Grafický software	Počítačová grafika
11 Software pro zpracování videa a zvuku	Počítačová grafika
12 Archivace a zálohování dat	Operační systémy
13 Poskytování uživatelské podpory	Operační systémy
Počítačové sítě	
1 Topologie sítí	Počítačové sítě
- fyzické, logické a geografické členění sítí	Počítačové sítě
2 Komunikace v síti	Počítačové sítě
- referenční modely, protokoly	Počítačové sítě
3 Pasivní prvky sítí	Počítačové sítě
- kabeláž, konektory, jejich typy, parametry, přenosové vlastnosti	Počítačové sítě
- datový rozvaděč a jeho vybavení	Počítačové sítě
4 Aktivní prvky sítí	Počítačové sítě
- router, switch, síťová karta aj., jejich typy a parametry	Počítačové sítě
5 Návrh a realizace jednoduché sítě	Počítačové sítě
6 Bezdrátové technologie	Počítačové sítě
7 Připojení počítače k lokální síti	Počítačové sítě
8 Připojení k internetu	Počítačové sítě
9 Adresace v síti	Počítačové sítě
10 Routování mezi sítěmi	Počítačové sítě
11 Bezpečnost v počítačových sítích	Bezpečnost IT

12 Diagnostika počítačové sítě	Počítačové sítě
Programování a vývoj aplikací	
1 Algoritmizace	Programování
- význam, prvky algoritmu	Programování
2 Strukturované programování a skriptování	Programování, Tvorba webových aplikací
3 Objektové programování	Programování
4 Jazyk SQL	Databázové systémy
- modelování databází	Databázové systémy
- normalizace a integritní omezení	Databázové systémy
- základní příkazy SQL včetně podkategorií DDL, DML, DCL	Databázové systémy
5 Tvorba uživatelského rozhraní	Programování
6 Tvorba webových stránek	Tvorba webových aplikací
7 Testování softwaru	Programování

6.3.2 ÚVOD DO INFORMATIKY

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Úvod do informatiky
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	102
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je, aby žáci získali dovednost psát na klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou a při psaní se řídili normalizovanou úpravou písemností. Žáci se též seznámí s problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí informačních technologií.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- byli vedeni k ergonomickému a bezpečnému přístupu k práci;
- preferovali přesnost psaní na klávesnici před rychlostí;
- v psaném projevu využívali normalizovanou úpravu.

Charakteristika učiva

Předmět úvod do informatiky je všeobecně vzdělávacím předmětem spadajícím do vzdělávacího okruhu informatické vzdělávání. Úvod předmětu je věnován bezpečnosti a ochraně zdraví při práci s informačními technologiemi. Dále se žáci naučí ovládat klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou a osvojí si úpravu textu v souladu s normalizovanou úpravou písemností.

Klademe důraz na organizaci práce, základní postavení rukou, kladení prstů, jistý úhoz, správné držení těla, techniku psaní, přesné psaní před rychlostí, psaní bez sledování práce prstů a pečlivost při práci. Rychlost postupně přichází se zvládnutím přesného psaní.

Předmět rozvíjí u žáků přesnost, systematickou práci, zručnost, samostatnost, soustředěnost a sebekontrolu.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali desetiprstovou hmatovou techniku psaní na klávesnici v dalším studiu, v osobním životě, v budoucím zaměstnání, volném čase apod.;
- věřili si a znali vlastní schopnosti;

- preferovali ergonomii a hygienu práce při psaní na klávesnici;
- dodržovali zodpovědný, tj. cílevědomý, soustředěný, vytrvalý a pečlivý přístup k práci.

Výukové strategie

Při probírání učiva je obvykle volena metoda výkladu s praktickými ukázkami. Velký podíl výuky zaujímá nácvik praktických dovedností žáků – každý žák má k dispozici počítač a učí se psát podle tištěné předlohy na obrazovce za pomoci výukového programu pro psaní všemi deseti prsty na klávesnici. Učitel kontroluje postavení rukou, správný prstoklad a psaní bez sledování práce prstů a dává žákovi nejen zpětnou vazbu k vytvoření těchto dílčích dovedností, ale i další doporučení pro zlepšení nácviku psaní.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Hodnocení žáků se provádí především na základě zkoušení praktických dovedností při psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou. Ústní a písemné zkoušení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků. Doplňujícím prvkem je hodnocení aktivního přístupu k výuce.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace díky umění ovládat psaní na klávesnici všemi deseti prsty;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému, provést řešení a vyhodnotit dosažené výsledky;
- uplatňovat různé způsoby řešení, pracovat samostatně, popřípadě spolupracovat s dalšími lidmi.

Komunikativní kompetence

- pro písemnou komunikaci využívat metodu psaní na klávesnici všemi deseti prsty.

Personální a sociální kompetence

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsoby jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;

- chápat předmět jako součást svých dovedností, estetického citění a znát jeho přínos v ostatních oblastech lidské činnosti.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- dodržovat ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- ovládat psaní na klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou;
- znát normalizovanou úpravu písemností v textovém editoru.

Matematické kompetence

- nalézt vztahy mezi veličinami (např. v návodech pro bezpečnost technických zařízení) a aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence

- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem a kriticky;
- používat digitální technologie na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských i pracovních cílů.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- zvládat jednání s lidmi, diskutovat o konkrétních úlohách z praxe, hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí

- osvojit si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Člověk a svět práce

- být motivováni k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- mít osobní odpovědnosti za vlastní pracovní výsledky.

Člověk a digitální svět

- využívat vhodné digitální technologie pro různé typy písemné komunikace;

- při používání digitálních technologií předcházet situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovat své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečností práce.

Mezipředmětové vztahy

Výuka předmětu úvod do informatiky navazuje a je provázána s vědomostmi a dovednostmi získanými dalších předmětech, a to zejména český jazyk, anglický jazyk a předměty odborného vzdělávání.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence
Psaní na klávesnici
Normalizovaná úprava písemností v textovém editoru

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce; - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - definuje základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními a dbá jejich dodržování; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - vyjmenuje příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastějších příčin úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - popíše povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; 	<p><u>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení
<ul style="list-style-type: none"> - přesně a rychle ovládá klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou; 	<p><u>Psaní na klávesnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nácvik desetiprstové hmatové metody na přesnost a postupně na rychlost

- používá normu ke zpracování písemností na PC.	<u>Normalizovaná úprava písemností v textovém editoru</u> - ČSN 01 6910
---	--

6.3.3 DATABÁZOVÉ SYSTÉMY

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Databázové systémy
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	214
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu databázové systémy je příprava žáků na efektivní a profesionální využívání technických prostředků z oblasti informačních a komunikačních technologií ve svém dalším vzdělávání i ve výkonu povolání tak, aby se staly jejich běžným pracovním nástrojem. Je orientován na oblast relačních databází a vytváření databázových aplikací. Předmět databázové systémy formuje logické i systémové myšlení žáků a rozvíjí schopnosti a dovednosti žáků při práci s většími objemy dat. Předmět je zaměřen převážně prakticky, což umožní absolventům se úspěšně uplatnit na trhu práce.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- se seznámili s teorií databázových systémů;
- byli schopni klást otázky o okolním světě a získávat základní fakta pro zpracování v prostředí databází;
- navrhovali model databáze;
- vytvářeli jednoduché databáze;
- využívali jazyk SQL jak pro tvorbu databáze, tak pro práci s daty;
- byli schopni porozumět odborné terminologii z oblasti databází a sami ji používat.

Charakteristika učiva

Učivo vychází z oblasti obsahového okruhu Aplikační programové vybavení, Programování a Vývoj aplikací. Učivo je členěno do celků, které v dané posloupnosti představují obsahově a logicky uspořádaný systém. Učivo obsahuje teorii databázových systémů, modelování databází a tvorbu databází pomocí jazyka SQL, tvorbu databázových aplikací v prostředí relačního databázového systému a práci s daty použitím jazyka SQL. Předmět je zařazen do všech ročníků.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- kriticky hodnotili informace získané z různých zdrojů;
- respektovali autorská práva;
- byli schopni porozumět a sami používali odbornou terminologii z oblasti databáze;
- kriticky se dívali na výsledky své vlastní práce;
- prohlubovali a rozšiřovali vědomosti z oblasti databázových systémů;
- dovedli pracovat v týmu i samostatně;
- rozvíjeli dovednosti učit se a být připraven celoživotně se vzdělávat.

Výukové strategie

Základem je názorná výuka doplněná prezentací s ukázkami vzorových příkladů; její nedílnou součástí tvoří diskuse o vhodnosti a variantách uvedeného řešení. Důležitou složkou strategie výuky je samostatná práce v hodině. Ve cvičeních se potom klade důraz na samostatné řešení problému; při řešení složitějších úloh se uplatňuje týmová práce.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Předmět v sobě zahrnuje širokou škálu znalostí a dovedností. Z tohoto důvodu je i hodnocení žáků realizováno různými formami a prostředky, jako jsou písemná zkoušení, kontrolní testy, ústní zkoušení, hodnocení projektových prací a v neposlední řadě i hodnocení aktivity v hodinách.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- samostatně objevovat možnosti využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě;
- řešit praktické problémy samostatně nebo v týmu;
- využívat nápovědy, manuálů a odborné literatury;
- efektivně vyhledávat, třídít a systematizovat informace;
- uplatňovat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru;
- samostatným pozorováním a porovnáváním získaných výsledků poznávat smysl a cíl učení.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému;
- chápat, že nemusí být jen jedno správné řešení, ale že jich může být více;
- nalezené možné řešení prakticky realizovat;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – týmové řešení.

Komunikační kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu;

- formulovat myšlenky srozumitelně v písemné podobě a jazykově správně;
- dodržovat technické normy, používat odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- vyhodnocovat své dosažené výsledky;
- využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- chápat význam životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah;
- zpracovat a prezentovat projekty v souladu se společenskými normami a obecnými morálními zákony.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- být schopni nabízet a uplatňovat osvojené praktické činnosti v pracovním procesu;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Matematické kompetence

- použít vhodné algoritmy při řešení praktických úloh, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

Digitální kompetence

- pracovat s běžným základním a novým aplikačním programovým vybavením;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných i digitálních;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména využívat celosvětovou síť Internet;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vážit si materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- být schopni chovat se ekologicky při používání prostředků IT;
- znát možnosti ekologické likvidace technických prostředků výpočetní techniky a možnosti šetření energií používáním úsporných režimů;
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce ve svém oboru;
- být schopni se přizpůsobit měnícím se pracovním podmínkám;
- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vychází z charakteru probíraného učiva. Předmět se opírá o vědomosti a dovednosti získané v předmětech programování a aplikační software. Učivo předmětu databázové systémy navazuje na předmět tvorba webových aplikací.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Úvod do databází
Úvod do jazyka SQL
Jazyk SQL DDL – tvorba databáze a tabulek
Jazyk SQL DML – práce s daty
Jazyk SQL DQL – dotazy nad daty
Jazyk SQL DCL – správa dat
Návrh databáze
Tvorba databáze, tabulek a relací
Tvorba dotazů
Tvorba formulářů
Tvorba sestav
Databázový projekt
Informační systémy

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže uvést příklady databází v reálném životě; - definuje základní pojmy databází; - popíše systém řízení báze dat a jeho význam; - chápe výhody a nevýhody databázového systému; - má přehled o architekturách databázových systémů; 	<p><u>Úvod do databází</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - příklady databází - databáze, atribut, záznam - systém řízení báze dat (SŘBD) - výhody a nevýhody databázového systému - architektury databázových systémů
<ul style="list-style-type: none"> - dokáže nainstalovat databázový server; - umí použít nástroje pro administraci systému s databázovým systémem; - zná základy jazyka SQL včetně jeho podkategorií; - definuje výhody použití jazyka SQL; - používá operátory a výrazy v SQL; 	<p><u>Úvod do jazyka SQL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - instalace serveru - administrace systému - syntaxe jazyka SQL - operátory a výrazy v SQL
<ul style="list-style-type: none"> - definuje strukturu tabulky; - navrhuje vhodné datové typy a modifikátory; - používá základní příkazy jazyka SQL DDL; - vytváří databáze a tabulky na serveru SQL; 	<p><u>Jazyk SQL DDL – tvorba databáze a tabulek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - definice struktury tabulky - datové typy - modifikátory - příkazy pro definici dat - vytvoření databáze a tabulek
<ul style="list-style-type: none"> - dokáže vytvářet různé podmínky v klauzuli WHERE; - ovládá základní vestavěné funkce SQL; - používá základní příkazy jazyka SQL DML; - pracuje se záznamy na serveru SQL; 	<p><u>Jazyk SQL DML – práce s daty</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - podmínka WHERE - základní funkce SQL - příkazy pro manipulaci s daty - vkládání, aktualizace a odstraňování záznamů
<ul style="list-style-type: none"> - tvoří jednoduché SQL dotazy; - používá podmínky pro výběr dat; - zná příkazy pro omezení výsledků dotazu, jejich seřazení a seskupení; - využívá agregační funkce SQL; 	<p><u>Jazyk SQL DQL – dotazy nad daty</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - jednoduché dotazy - výběr záznamů - omezení záznamů - řazení záznamů - seskupení záznamů - agregační funkce
<ul style="list-style-type: none"> - umí vytvářet a odstraňovat uživatele databázového systému; - zná různé úrovně oprávnění databázového systému; 	<p><u>Jazyk SQL DCL – správa dat</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - správa uživatelů - úrovně oprávnění - nastavení přístupových práv

- nastavuje přístupová práva k jednotlivým objektům databáze.	
---	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; - získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; - používá systémový přístup k řešení problémů; - pro řešení problému sestaví model; - používá modelování jako prostředek k návrhu databáze; - orientuje se v různých databázových modelech; - vytvoří konceptuální model; - dle návrhu vypracuje relační model; - převede data z jednoho modelu do jiného; - najde chyby daného modelu a odstraní je; - porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému; - aplikuje pravidla normalizace a integritních omezení na navržená data; 	<p><u>Návrh databáze</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - popis problému - modelování databází - modely a jejich použití - konceptuální model - relační model - potřebná a zanedbatelná data v modelu - normalizace a integritní omezení - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vytvoří tabulky; - zná různé datové typy a vhodně je aplikuje; - nastaví vlastnosti jednotlivých polí; - zvolí vhodné primární klíče; - pomocí relací navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; 	<p><u>Tvorba databáze, tabulek a relací</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - definování polí - datové typy polí - nastavení primárních klíčů - editace relací - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - tvoří jednoduché dotazy; - dokáže na základě daných podmínek vytvořit kritéria dotazu; - zná možnosti třídění a filtrování výsledků dotazu; - vytváří aktualizací a parametrické dotazy; - pomocí agregačních funkcí vytváří souhrnné dotazy; 	<p><u>Tvorba dotazů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - tvorba jednoduchých dotazů - kritéria dotazu - třídění výsledků dotazu - filtrování výsledků dotazu - aktualizací dotazy - parametrické dotazy - souhrnné dotazy - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - navrhuje a používá jednoduché formuláře; 	<p><u>Tvorba formulářů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - tvorba jednoduchých formulářů

<ul style="list-style-type: none"> - umí využít ovládací prvky formuláře a nastavit je; - dokáže formátovat a upravovat formulář; 	<ul style="list-style-type: none"> - nastavení ovládacích prvků formuláře - formátování a úprava formuláře - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vytvoří jednoduchou sestavu; - umí formátovat a upravovat sestavu; - vytvoří sestavu s agregačními funkcemi; - exportuje sestavu do jiných formátů. 	<u>Tvorba sestav</u> <ul style="list-style-type: none"> - tvorba jednoduchých sestav - formátování a úprava sestavy - sestava s agregačními funkcemi; - export sestavy - <i>učební praxe</i>

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje získané znalosti z oblasti databází; - analyzuje data pro vhodný návrh databáze; - namodeluje databázi; - dle modelu vytvoří fyzickou databázi, která bude obsahovat tabulky, dotazy, formuláře a sestavy; 	<u>Databázový projekt</u> <ul style="list-style-type: none"> - zadání - tvorba kompletního projektu - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, co je informační systém a k čemu slouží; - analyzuje a hodnotí veřejné informační systémy z hlediska struktury, vzájemné provázanosti a možného zabezpečení; - rozpozná informační toky v přirozených systémech; - formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém; - navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; - otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění. 	<u>Informační systémy</u> <ul style="list-style-type: none"> - účel a charakteristika informačního systému - prvky a procesy informačního systému, jeho uživatelé a jejich oprávnění - integrita a bezpečnost dat v informačních systémech - zálohování a archivace dat, transport dat z/do informačního systému - <i>učební praxe</i>

6.3.4 BEZPEČNOST IT

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Bezpečnost IT
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	34
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem vzdělávání předmětu bezpečnost IT je seznámit žáky s problematikou bezpečnosti práce s prostředky informačních a komunikačních technologií a ochrany dat. Důležitým cílem je příprava žáků na efektivní a profesionální využívání technických prostředků z oblasti informačních a komunikačních technologií ve svém dalším vzdělávání i ve výkonu povolání tak, aby se staly jejich běžným pracovním nástrojem pro správu počítačové sítě.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- získali teoretické a praktické znalosti pro konfiguraci síťových prvků;
- byli schopni spravovat administraci počítačové sítě se zajištěním bezpečnosti IT;
- pracovali se SW prostředky pro správné nastavení kybernetické bezpečnosti;
- pracovali s HW prostředky pro správné nastavení kybernetické bezpečnosti;
- byli připraveni zajistit bezpečnou komunikaci;
- byli schopni navrhovat a realizovat počítačové sítě s ohledem na jejich předpokládané využití a s ohledem na zásady kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů;
- byli schopni porozumět odborné terminologii z oblasti bezpečnosti IT a sami ji používali;
- tyto informace efektivně využívali v dalším studiu, při výkonu povolání po absolvování školy a v soukromém a občanském životě.

Charakteristika učiva

Žáci si osvojí základní pojmy z oblasti bezpečnosti IT. Získají znalosti ve správě bezpečnosti IT pomocí softwarových prostředků a technických prostředků pro nastavení kybernetické bezpečnosti. Předmět seznámí žáky se základními nástroji pro ochranu a bezpečnost sítí a síťových služeb pomocí softwaru a hardwaru. Také je seznámí s odbornými termíny z oblasti bezpečnosti IT, žáci se naučí znát základní systémy bezpečnosti, a to zejména práva, hesla, antivirové programy, firewall, aktualizace, certifikáty,

přístup aplikací k zařízením, šifrování, dále možná nebezpečí v kyberprostoru, digitální identitu a digitální stopu a digitální podpis. Vede žáky k aktivnímu používání prostředků zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jejímu uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- vytvářeli formální popisy skutečných situací a pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali uvažovaná řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé, ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

Výukové strategie

Výklad, možnost volby, frontální výuka, dialog, vyhledávání informací, skupinové vyučování, využití názorných pomůcek, využití audiovizuální a výpočetní techniky ve výuce, interaktivní tabule.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace. Klasifikace probíhá formou písemného, ústního a praktického zkoušení. Nejčastěji jsou zadávány samostatné práce, při kterých je ověřováno, zda žák zvládl dané téma a naučil se správným logickým postupům. Doplnujícím prvkem je hodnocení samostatné práce žáka – jeho domácí práce a aktivní přístup k výuce. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;

- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky.

Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- vážit si materiálních hodnot a dobrého vybavení;
- stimulovat k aktivitě a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe;
- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- být vychováni k dovednostem a zásadám estetického cítění.

Člověk a životní prostředí

- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- uvědomovat si plně rizika likvidace staré výpočetní techniky, jednotlivých hardwarových komponentů.

Člověk a svět práce

- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit se s možnostmi uplatnění svých schopností a správného nasazení IT prostředků v oblasti správce informačních technologií a počítačových sítí.

Člověk a digitální svět

- využívat vhodné digitální technologie pro komunikaci a používat dostupné aplikace;
- při používání digitálních technologií předcházet situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovat své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečností práce;
- získávat data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí a tato získaná data a informace kriticky hodnotit a posuzovat jejich spolehlivost a úplnost.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Výuka předmětu bezpečnost IT je provázána s vědomostmi a dovednostmi získanými v předmětech český jazyk, operační systémy, technická angličtina a technické vybavení počítačů.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Bezpečnost
Bezpečnost v počítačových sítích
Softwarové prostředky pro nastavení kybernetické bezpečnosti
Technické prostředky pro nastavení kybernetické bezpečnosti

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními;- poradí druhým při řešení typických závad;- je si vědom nutných požadavků pro přístup do sítě;- zná základní způsoby napadení sítí a orientuje se v principech obrany;- navrhne vhodné zabezpečení počítačové sítě;	<p><u>Bezpečnost</u></p> <ul style="list-style-type: none">- práva, hesla apod.- antivirový program- firewall- aktualizace- certifikáty- přístup aplikací k zařízením- šifrování- nebezpečí v kyberprostoru- digitální identita a digitální stopa, digitální podpis

<ul style="list-style-type: none"> - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; - reaguje na změny v technologiích ovlivňující bezpečnost; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří a spravuje jednu či více digitálních identit; - kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; 	
<ul style="list-style-type: none"> - definuje základní způsoby napadení sítí a orientuje se v principech jejich obrany; - navrhne vhodné zabezpečení počítačové sítě; - ochrání síť vhodnými prostředky; 	<u>Bezpečnost v počítačových sítích</u> <ul style="list-style-type: none"> - způsoby napadení sítí - způsoby obrany před napadením sítě - návrhy na vhodnost zabezpečení počítačové sítě - ochranné prostředky
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí principy činností SW prostředků pro nastavení kybernetické bezpečnosti; - uvede příklady jejich použití; - zajistí integritu, důvěrnost a bezpečnost dat v OS; - zabezpečí počítače proti zneužití; - rozezná druhy škodlivého SW a aplikuje antivírus s pravidelnou aktualizací; 	<u>Softwarové prostředky pro nastavení kybernetické bezpečnosti</u> <ul style="list-style-type: none"> - zabezpečení a ochrana systému a dat proti škodlivému SW; - nastavení - příklady
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí principy činností HW prostředků pro nastavení kybernetické bezpečnosti; - uvede příklady jejich použití. 	<u>Technické prostředky pro nastavení kybernetické bezpečnosti</u> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení - příklady

6.3.5 POČÍTAČOVÉ SÍTĚ

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Počítačové sítě
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	196
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem obsahového okruhu je naučit žáka rozlišovat jednotlivé topologie sítí a rozumět principům komunikace v síti.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- byli schopni navrhovat a realizovat jednoduchou počítačovou síť s využitím aktivních a pasivních prvků;
- byli schopni nakonfigurovat a připojit počítač k lokální síti i k internetu;
- zvládli principy adresace a směrování v počítačových sítích;
- znali bezdrátovou technologii;
- byli připraveni zajistit bezpečnou komunikaci;
- uměli identifikovat a odstraňovat běžné závady v síti;
- byli schopni vybrat a používat vhodná síťová zařízení pro počítačovou síť;
- navrhovali a realizovali počítačové sítě s ohledem na jejich předpokládané využití;
- byli schopni konfigurovat síťové prvky;
- byli schopni administrovat počítačové sítě;
- diagnostikovali chyby a problémy v síti a navrhovali možné opravy;
- využívali vhodné nástroje pro návrh a hodnocení výkonnosti hardwaru s ohledem na zvolené řešení.

Charakteristika učiva

Učivo je sestaveno tak, aby žáci získali základní dovednosti k návrhu, konfiguraci a správě lokální počítačové sítě. Žáci získávají základní znalosti ze správy lokální sítě a navrhují a spravují lokální síť. Dokáží nalézt chyby v nastavení jak jednotlivých počítačů, tak i síťových zařízení.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jejímu uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- vytvářeli formální popisy skutečných situací a pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali uvažovaná řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé, ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

Výukové strategie

Výklad, možnost volby, frontální výuka, dialog, vyhledávání informací, skupinové vyučování, využití názorných pomůcek, využití audiovizuální a výpočetní techniky ve výuce, interaktivní tabule.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace. Klasifikace probíhá formou písemného, ústního a praktického zkoušení. Nejčastěji jsou zadávány samostatné práce, při kterých je ověřováno, zda žák zvládl dané téma a naučil se správným logickým postupům. Doplnujícím prvkem je hodnocení samostatné práce žáka – jeho domácí práce a aktivní přístup k výuce. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání;
- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky.

Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- vážit si materiálních hodnot a dobrého vybavení;
- stimulovat k aktivitě a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe;
- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vést k výchově žáka k dovednostem a zásadám estetického cítění.

Člověk a životní prostředí

- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- uvědomovat si plně rizika likvidace staré výpočetní techniky, jednotlivých hardwarových komponentů.

Člověk a svět práce

- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli;

- seznámit se s možnostmi uplatnění svých schopností a správného nasazení IT prostředků v oblasti správce informačních technologií a počítačových sítí.

Člověk a digitální svět

- využívat vhodné digitální technologie pro komunikaci a používat dostupné aplikace;
- při používání digitálních technologií předcházet situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovat své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečností práce;
- získávat data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí a tato získaná data a informace kriticky hodnotit a posuzovat jejich spolehlivost a úplnost.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Výuka předmětu počítačové sítě je provázána s vědomostmi a dovednostmi získanými v předmětech český jazyk, matematika, operační systémy, technická angličtina a technické vybavení počítačů.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Úvod do počítačových sítí
Topologie sítí
Komunikace v síti
Fyzická vrstva
Linková vrstva
Síťová vrstva
Adresace v síti
Transportní vrstva
Aplikační vrstva
Bezdrátové technologie
Připojení k internetu
Připojení počítače k lokální síti
Návrh a realizace jednoduché sítě
Diagnostika počítačové sítě
Cloud Computing

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák:	<u>Úvod do počítačových sítí</u> - pojem počítačová síť, jejich výhody

<ul style="list-style-type: none"> - rozumí pojmu počítačová síť a zná jejich výhody; - zná základní historii počítačových sítí; - orientuje se v základních pojmech při přenosu dat; 	<ul style="list-style-type: none"> - historie - základní pojmy počítačových sítí
<ul style="list-style-type: none"> - klasifikuje síť podle zvoleného kritéria (např. fyzického, logického, geografického); - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů; - charakterizuje počítačové sítě a internet; - vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; - má přehled o typech sítí; - zná výhodu a nevýhodu topologií počítačových sítí; - rozpozná rozdíly v koncepci zapojení sítě a jednotlivé komponenty, které jsou zapojeny v síti; 	<p><u>Topologie sítí</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - fyzické, logické a geografické členění sítí - topologie sítí (typy počítačových sítí) - koncepce sítí (typy propojení)
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná základní principy komunikace v síti; - definuje základní komunikační protokoly; - popíše síťovou architekturu prostřednictvím referenčního modelu ISO/OSI; - charakterizuje síťovou komunikaci na základě modelu síťové architektury TCP/IP; - zná a využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace; - orientuje se v přenosových i aplikačních protokolech; 	<p><u>Komunikace v síti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - referenční model ISO/OSI - referenční model TCP/IP - sady protokolů - zapouzdření dat
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v metalických a optických kabelech, jejich vlastnostech a parametrech; - rozeznává typy kabelových vedení a jejich parametry; - rozezná typy přenosových médií, konektory; - připojí konektor ke kabelu; - zvolí použití pasivních prvků dle daných podmínek; - identifikuje a klasifikuje síťové prvky; - posoudí vhodnost použití síťových prvků; - rozezná typy kódování dat; - vypočítá přenosovou rychlost; - rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí; 	<p><u>Fyzická vrstva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika vrstvy - pasivní prvky sítí (přenosová média) - kabeláž, konektory a jejich typy, parametry, přenosové vlastnosti - strukturovaná kabeláž - datový rozvaděč a jeho vybavení - síťová karta - analogový a digitální přenos dat - signál - modulace analogového signálu - kódování dat - organizace přenosů dat (výpočet přenosové rychlosti) - aktivní prvky sítí

<ul style="list-style-type: none"> - zvolí použití aktivních prvků podle daných podmínek; - zrealizuje jednoduchou strukturovanou kabeláž (např. typu TP); - zná druhy standardů Ethernet. 	<ul style="list-style-type: none"> - síťový standard Ethernet
---	--

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše úkol linkové vrstvy; - definuje principy a vlastnosti síťové architektury Ethernet; - popíše ethernetový rámec; - identifikuje a klasifikuje síťové prvky; - posoudí vhodnost použití síťových prvků; - rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí; - zvolí použití aktivních prvků podle daných podmínek; - zná metodu přístupu k médiu CSMA/CD a CSMA/CA; - orientuje se v možnostech konfigurace přepínače; 	<p><u>Linková vrstva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika vrstvy - síťová karta - fyzická adresa (MAC adresa) - síťová architektura Ethernet - rámec - aktivní prvky sítě - metody přístupu k médiu
<ul style="list-style-type: none"> - popíše charakteristiku síťové vrstvy; - identifikuje a klasifikuje síťové prvky; - posoudí vhodnost použití síťových prvků; - rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí; - zvolí použití aktivních prvků podle daných podmínek; - popíše strukturu IP paketu; - orientuje se v adresaci počítačových sítí; - používá příkaz ping a tracer; - rozumí základům směrování na síťové vrstvě; - orientuje se v možnostech konfigurace směrovače; - rozlišuje principy a významy směrování mezi sítěmi; - orientuje se v principu a významu směrování mezi sítěmi; 	<p><u>Síťová vrstva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika vrstvy - aktivní prvky sítě - paket - IP - ICMP - ARP - segmentace sítě - překlad adres NAT
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v IP adresaci počítačových sítí; - použije funkci DHCP služby; - použije funkci překladu síťových adres; - rozeznává jednotlivé typy IP adres; 	<p><u>Adresace v síti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - IP adresa v4 (adresace, struktura, typy) - masky podsítě, CIDR - IP adresa v6 (adresace, struktura, typy)

<ul style="list-style-type: none"> - navrhne adresaci v LAN; - rozumí masce podsítě, CIDR; - provádí výpočty IP adres. 	
---	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše charakteristiku transportní vrstvy; - popíše charakteristiku protokolu TCP a UDP; - popíše strukturu datagramu; - rozezná typy komunikačních portů; 	<p><u>Transportní vrstva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika vrstvy - datagram - TCP - UDP - komunikační porty
<ul style="list-style-type: none"> - popíše charakteristiku aplikační vrstvy; - identifikuje a klasifikuje síťové prvky; - posoudí vhodnost použití síťových prvků; - rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí; - zvolí použití aktivních prvků podle daných podmínek; - využívá síťové služby operačního systému; - vyjmenuje a popíše aplikační protokoly; - rozumí koncepci DHCP; - konfiguruje službu DHCP; 	<p><u>Aplikační vrstva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika vrstvy - aktivní prvky sítě - klient/server a jejich součinnost - protokoly aplikací a služeb (DHCP, DNS, FTP, HTTP, HTTPS, POP3, SMTP, IMAP, SMB, NFS, AFP, SSL, SSH)
<ul style="list-style-type: none"> - klasifikuje zařízení bezdrátových technologií; - nakonfiguruje bezdrátový přenosový systém; - aplikuje zabezpečení bezdrátových sítí; - orientuje se v bezdrátových technologiích; 	<p><u>Bezdrátové technologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - aktivní prvky sítě - wi-fi - bluetooth - mobilní systémy - satelitní systémy
<ul style="list-style-type: none"> - zrealizuje připojení k internetu různými způsoby; - používá druhy šifrování pro zabezpečené připojení a správně je aplikuje; - nakonfiguruje lokální síť s ohledem na způsob připojení k internetu. 	<p><u>Připojení k internetu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - drátové připojení - bezdrátové připojení

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje v rozdílech operačních systémů; - využívá síťové služby operačního systému; - nakonfiguruje parametry počítače pro práci v síti (síťová adresa, DHCP, DNS); 	<p><u>Připojení počítače k lokální síti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - síťové operační systémy - síťové služby

<ul style="list-style-type: none"> - zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby na osobním počítači; 	
<ul style="list-style-type: none"> - zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků dle daných podmínek; - rozeznává typy kabelových vedení a jejich parametry; - navrhne jednoduchou strukturovanou kabeláž; - rozumí druhům schémat propojení počítačových sítí; - nakonfiguruje tiskové služby; - nakonfiguruje server jako síťové úložiště; 	<p><u>Návrh a realizace jednoduché sítě</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - tvorba dokumentace - Ethernet, kabely - propojení dvou počítačů - kontrola spojení, firewall - propojení tří a více počítačů - nastavení sdílení dat - nastavení sdílení tiskáren - praktické využití
<ul style="list-style-type: none"> - identifikuje závadu v počítačové síti vhodným postupem; - konzultuje problémy s technickou podporou; - odstraní běžné závady v síti; - odstraňuje problémy s WLAN; 	<p><u>Diagnostika počítačové sítě</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikace závady v síti - řešení problémů
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá službu Cloud Computing; - zná druhy služeb Cloud Computing; - používá službu Cloud Computing podle potřeb a podle podmínek; - sdílí soubory; - nastaví oprávnění sdílení souborů. 	<p><u>Cloud Computing</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy poskytovaných služeb ke sdílení souborů v současnosti

6.3.6 PROGRAMOVÁNÍ

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Programování
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	196
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je naučit žáka analyzovat problém a vést o něm a o výsledcích jeho řešení diskusi. Žák si osvojí pojmy z oblasti algoritmizace, naučí se tvořit algoritmy a pomocí programovacího jazyka zapíše jejich zdrojový kód. Získá přehled v datových typech, řídicích strukturách programu a tvorbě projektů s využitím výpočetní techniky. Důraz je kladen na systematickost v přístupu k řešenému problému, případně k řešení praktických úloh v dalších odborných předmětech. Podstatnou část vzdělávání představuje samostatná tvorba jednoduchých aplikací.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jejímu uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali a předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu a modelovali situace;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy skutečných situací a pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali uvažovaná řešení;
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle.

Charakteristika učiva

Obsah učiva vychází z obsahového okruhu označeného jako Programování a vývoj aplikací. Učivo je rozděleno do dílčích tematických celků tak, aby pokrylo jednotlivé oblasti algoritmizace a strukturovaného programování. V prvním ročníku studia je základem učiva algoritmizace a tvorba jednoduchých programů na základě vytvořených algoritmů. Žáci získají základní informace z této oblasti a také praktické zkušenosti s jejich využitím.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- užívali didaktická programovací prostředí a pomůcky;
- se s inforatickými koncepty seznamovali prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací;
- setkávali se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi a některé řešili s pomocí programování a technologií, některé bez nich;
- postup řešení aktivně hledali a testovali ve skupinách nebo samostatně a nepostupovali podle předem daných návodů.

Výukové strategie

Základem je názorná výuka doplněná prezentací s ukázkami vzorových příkladů; její nedílnou součástí tvoří diskuse o vhodnosti a variantách uvedeného řešení. Důležitou složkou strategie výuky je samostatná práce v hodině a doma, zejména při řešení algoritmů a přípravě práce v praktických cvičeních. Ve cvičeních se potom klade důraz na samostatné řešení problému; při řešení složitějších úloh se uplatňuje týmová práce.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného a praktického testování. Nejčastěji používanými formami zkoušení znalostí, ze kterých vzejdou podklady pro klasifikaci, jsou: individuální i frontální ústní zkoušení, písemné testy či praktické řešení příkladů. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- uplatňovat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru;
- uplatňovat různé způsoby algoritmizace v souvislosti s praxí.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému;
- navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- plnit přesně pokyny pro vypracování, a tím se učit formulovat své požadavky a využívat je v interakci s počítačem (algoritmizace);

- dbát na to, aby při práci s informacemi ověřovali kvalitu informačních zdrojů;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – aplikovat týmové řešení.

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí a formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami odborné terminologie;
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat myšlenky srozumitelně v písemné podobě a jazykově správně;
- dodržovat odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- ověřovat si získané poznatky;
- kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.
- používat různé způsoby práce s informacemi, jejich zdroji a dbát na obecně platné zásady práce s daty.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí;
- chápat význam životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s tolerancí k identitě druhých;
- být vedeni k šetrnému a ohleduplnému zacházení s výpočetní technikou, a tím se učit zodpovědnosti za svěřený majetek;
- být motivováni důslednou kontrolou k ověření věrohodnosti informací a informačních zdrojů a posuzovat jejich vzájemnou návaznost.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Matematické kompetence

- 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.

Digitální kompetence

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných i digitálních;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména využívání celosvětové sítě Internet;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- naučit se správnému využívání moderních komunikačních prostředků a zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí.

Člověk a životní prostředí

- dokázat se automaticky chovat ekologicky při používání prostředků informačních a komunikačních technologií a uvědomovat si, že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí;
- osvojovat si návyky z oblasti ergonomie a příbuzných vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti.

Člověk a svět práce

- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- vhodně využívat verbální komunikaci při důležitých jednáních;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli a formulovat svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Předmět je úzce spjat s učivem odborných předmětů informačních technologií a matematiky. Kvalitní úroveň znalostí a dovedností v tomto předmětu se odráží nejen v dalším studiu, ale i celém dalším životě člověka.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Algoritmizace
Úvod do programovacích jazyků
Ovládání vývojového prostředí a tvorba jednoduchých programů
Objektové programování
Tvorba uživatelského rozhraní
Testování softwaru
Úvod do teorie algoritmů

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělí problém na menší části; - zdůvodní své řešení; - objasní pojem algoritmus a jeho význam; - zná a umí v algoritmu použít řídicí struktury - sekvenci, větvení a iteraci; - graficky zapisuje algoritmy; - algoritmizuje jednoduché úlohy; - zobecní řešení pro širší třídu problémů; - sestaví přehledný program, ten otestuje a optimalizuje; - najde a opraví případnou chybu v algoritmu; - čte zápis algoritmu a popíše postup řešení takto zadané úlohy; 	<p><u>Algoritmizace</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dekompozice problému - význam algoritmu - návrh algoritmu a popis algoritmu - řídicí struktury (sekvence, větvení, iterace) - vývojový diagram - algoritmizace jednoduchých úloh - návrh programu - testování, korekce programu a jeho optimalizace - interpretace dat a chyby v ní
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v charakteristických rysech programovacího jazyka a v jeho historii. 	<p><u>Úvod do programovacích jazyků</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - historie programovacích jazyků - obecné charakteristiky programovacích jazyků

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve vývojovém prostředí; - zakládá projekt desktopové aplikace; - používá ovládací prvky vývojového prostředí k tvorbě jednoduchých programů; - využívá události objektů při práci s jednotlivými ovládacími prvky; 	<p><u>Ovládání vývojového prostředí a tvorba jednoduchých programů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - typy vývojových prostředí - ovládací prvky - události - přiřazovací příkaz - sekvence - chyby programu

<ul style="list-style-type: none"> - zná a dokáže použít při programování přiřazovací příkaz; - tvoří sekvence příkazů; - zná typy chyb v programu a dokáže je ošetřit; - použije základní datové typy; - zná pojem proměnná a umí ji použít; - dokáže použít základní grafické objekty; - orientuje se v operátorech a výpočtech s čísly; - zná řídicí struktury programu – sekvence, větvení a cykly; - používá verzovací systém a pracuje s ním; - vytvoří jednoduché strukturované programy; - sestaví přehledný program, ten otestuje a optimalizuje. 	<ul style="list-style-type: none"> - datové typy a proměnné - grafika - čísla a výpočty s nimi, aritmetické operátory - větvení - cykly - verzovací systém - tvorba jednoduchých programů
---	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definuje pojmy třída a objekt a popíše jejich základní vlastnosti; - využívá konstruktory pro tvorbu objektů; - má přehled o statických složkách třídy a umí je aplikovat; - aplikuje a rozlišuje různé typy metod; - zná základní vlastnosti OOP; - použije jednoduché objekty; 	<p><u>Objektové programování</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - objekty a třídy - konstruktory - statické složky třídy - metody - zapouzdření, dědičnost a polymorfismus
<ul style="list-style-type: none"> - využívá komponenty pro práci s myší, klávesnicí, s textem, časem atd.; - dokáže ukládat data do různých datových struktur; - využívá možnosti ukládání dat mimo operační paměť; - vytvoří jednoduché uživatelské rozhraní s grafickými prvky s intuitivním ovládáním (formuláře, tlačítka, výstup na tiskárnu, atd.). 	<p><u>Tvorba uživatelského rozhraní</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - animace a pohyb - myš a klávesnice - pole - soubory - indexované seznamy - tvorba uživatelských rozhraní

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p>	<p><u>Testování softwaru</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ladění programu – debugger

<ul style="list-style-type: none"> - ověřuje návrh algoritmu nebo uživatelského rozhraní; - testuje integritu softwaru pro různé vstupy; - popisuje a zaznamenává chyby v softwaru; 	<ul style="list-style-type: none"> - testování
<ul style="list-style-type: none"> - popíše vlastnosti algoritmů; - orientuje se v typických algoritmech; - odhaduje asymptotickou paměťovou a časovou složitost algoritmů; - ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí nároky algoritmů; - algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; - vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska. 	<p><u>Úvod do teorie algoritmů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti algoritmů - typické/známé algoritmy - časová složitost algoritmů - paměťová složitost algoritmů - výběr vhodných algoritmů

6.3.7 MATURITNÍ SEMINÁŘ IT

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Maturitní seminář IT
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	26
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu maturitní seminář IT je příprava žáků na profilovou část maturitní zkoušky. Jedná se o odborné předměty z oboru Informační technologie. Účelem předmětu je především zopakovat si učivo odborných předmětů z předchozích ročníků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- zopakovali a případně prohloubili učivo z odborných předmětů;
- zopakovali praktické dovednosti učiva odborných předmětů.

Charakteristika učiva

Žák v tomto předmětu systematicky rozvíjí, rozšiřuje a prohlubuje znalosti, dovednosti a návyky v návaznosti na učivo odborných předmětů tak, aby byl schopen prezentovat nabyté znalosti odborně a srozumitelně. Předmět je zařazen do čtvrtého ročníku.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- užívali jazyk k dorozumívání, myšlení, sdělování a výměně informací;
- vytvářeli odpovědný přístup k plnění povinností;
- kriticky hodnotili získané informace z různých zdrojů;
- rozvíjeli schopnosti třídit a chápat odborný text;
- rozvíjeli dovednosti potřebné k vyjednávání, diskusi a případnému kompromisu;
- obhajovali své stanovisko a také přijímali stanoviska jiných;
- utvářeli si adekvátní sebevědomí;
- přijímali odpovědnost za vlastní myšlení, rozhodování a chování;
- prohlubovali a rozšiřovali vědomosti o světě, který je obklopuje;
- si osvojili administrativní znalosti o způsobu a formě napsání žádosti o místo;

- zvládali umění plnohodnotně se prezentovat před potencionálním zaměstnavatelem;
- rozvíjeli dovednosti učit se a být připraven celoživotně se vzdělávat.

Výukové strategie

Výklad, dialog, vyhledávání informací, skupinové vyučování. Velký důraz je kladen na vytváření dostatečného prostoru pro vlastní seberealizaci žáka. Aktivita žáka je podněcována zadáváním samostatných prací.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního zkoušení s důrazem na odbornou terminologii a samostatných prací. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností jiných lidí;
- uplatňovat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu;
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat myšlenky srozumitelně v písemné podobě a jazykově správně;
- dodržovat technické normy, používat odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- chápat význam životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s 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.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Matematické kompetence

- použít vhodné algoritmy při řešení praktických úloh, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

Digitální kompetence

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných i digitálních;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména využívat celosvětovou síť Internet;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vážit si materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- být schopni chovat se ekologicky při používání prostředků IKT;
- znát možnosti ekologické likvidace technických prostředků výpočetní techniky a možnosti šetření energií používáním úsporných režimů;
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce

- mít přehled o možnostech svého uplatnění na trhu práce ve svém oboru;
- být schopni se přizpůsobit měnícím se pracovním podmínkám;
- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli a formulovat svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Předmět se opírá o vědomosti a dovednosti získané ve všech odborných předmětech v průběhu celého studia. Předmět maturitní seminář IT je provázán i s předmětem technická angličtina, anglický jazyk a český jazyk a literatura.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Opakování učiva z obsahového okruhu Hardware
Opakování učiva z obsahového okruhu Základní programové vybavení
Opakování učiva z obsahového okruhu Aplikační programové vybavení
Opakování učiva z obsahového okruhu Počítačové sítě
Opakování učiva z obsahového okruhu Programování a vývoj aplikací

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - získává ucelený souhrn znalostí z předchozích ročníků; - má hlubší vhled do oblasti IT; - zopakuje si nácvik logických postupů při řešení praktických úkolů; 	<p><u>Opakování učiva z obsahového okruhu Hardware</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování a zdokonalování teoretických znalostí - opakování a zdokonalování praktických dovedností
<ul style="list-style-type: none"> - získává ucelený souhrn znalostí z předchozích ročníků; - má hlubší vhled do oblasti IT; - zopakuje si nácvik logických postupů při řešení praktických úkolů; 	<p><u>Opakování učiva z obsahového okruhu Základní programové vybavení</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování a zdokonalování teoretických znalostí - opakování a zdokonalování praktických dovedností
<ul style="list-style-type: none"> - získává ucelený souhrn znalostí z předchozích ročníků; - má hlubší vhled do oblasti IT; - zopakuje si nácvik logických postupů při řešení praktických úkolů; 	<p><u>Opakování učiva z obsahového okruhu Aplikační programové vybavení</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování a zdokonalování teoretických znalostí - opakování a zdokonalování praktických dovedností
<ul style="list-style-type: none"> - získává ucelený souhrn znalostí z předchozích ročníků; - má hlubší vhled do oblasti IT; - zopakuje si nácvik logických postupů při řešení praktických úkolů; 	<p><u>Opakování učiva z obsahového okruhu Počítačové sítě</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování a zdokonalování teoretických znalostí - opakování a zdokonalování praktických dovedností
<ul style="list-style-type: none"> - získává ucelený souhrn znalostí z předchozích ročníků; - má hlubší vhled do oblasti IT; - zopakuje si nácvik logických postupů při řešení praktických úkolů. 	<p><u>Opakování učiva z obsahového okruhu Programování a vývoj aplikací</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování a zdokonalování teoretických znalostí - opakování a zdokonalování praktických dovedností

6.3.8 TECHNICKÉ VYBAVENÍ POČÍTAČŮ

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Technické vybavení počítačů
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	136
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem obsahového okruhu je seznámit žáky s architekturou počítače, s principy fungování jednotlivých komponent počítače a jejich vzájemným propojením.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- navrhovali osobní počítače s ohledem k požadovanému účelu jejich použití;
- uměli připojit periferní zařízení k počítači;
- udržovali je v provozuschopném stavu;
- uměli doplňovat spotřební materiál, provádět servis zařízení a drobné opravy;
- byli schopni identifikovat závady hardwaru;
- byli schopni diagnostikovat hardwarové komponenty a zařízení;
- dodržovali zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- volili hardware (HW) řešení s ohledem na jeho funkci, parametry a vhodnost pro předpokládané použití;
- využívali vhodné nástroje pro návrh a hodnocení výkonnosti hardwaru s ohledem na zvolené řešení.

Charakteristika učiva

Předmět je zaměřen na znalost skladby a vybavení počítačů. Žák je veden k pochopení principu stavby počítačů a jejich součástí a k jeho využití pro řešení daných problémů. Je schopen odhadnout požadavky a výkonové meze pro daná programová vybavení počítačů a také zvládat jejich konfiguraci, např. provádět drobné úpravy či opravy. Dále je žák schopen sestavovat osobní počítač a provádět montáž i demontáž. Výuka probíhá při maximálním využití názorných ukázek formou prezentační techniky a multimediálních pořadů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jejímu uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- vytvářeli formální popisy skutečných situací a pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali uvažovaná řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé, ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

Výukové strategie

Výklad, možnost volby, frontální výuka, dialog, vyhledávání informací, skupinové vyučování, využití názorných pomůcek, využití audiovizuální a výpočetní techniky ve výuce, interaktivní tabule.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace. Klasifikace probíhá formou písemného, ústního a praktického zkoušení. Nejčastěji jsou zadávány samostatné práce, při kterých je ověřováno, zda žák zvládl dané téma a naučil se správným logickým postupům. Doplnujícím prvkem je hodnocení samostatné práce žáka – jeho domácí práce a aktivní přístup k výuce. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky.

Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- vážit si materiálních hodnot a dobrého vybavení;
- stimulovat k aktivitě a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe;
- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vést k výchově žáka k dovednostem a zásadám estetického cítění.

Člověk a životní prostředí

- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- uvědomovat si plně rizika likvidace staré výpočetní techniky, jednotlivých hardwarových komponentů.

Člověk a svět práce

- orientovat se v programovém vybavení výpočetní techniky;
- vybírat vhodný software k daným činnostem;

- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit se s možnostmi uplatnění svých schopností a správného nasazení IT prostředků v oblasti správy informačních technologií a počítačových sítí.

Člověk a digitální svět

- využívat vhodné digitální technologie pro komunikaci a používat dostupné aplikace;
- při používání digitálních technologií předcházet situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví a přizpůsobovat své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečností práce;
- získávat data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí a tato získaná data a informace kriticky hodnotit a posuzovat jejich spolehlivost a úplnost.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Výuka předmětu technické vybavení počítačů je provázána s vědomostmi a dovednostmi získanými v předmětech český jazyk, ekonomika, matematika, počítačové sítě a technická angličtina.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Vývoj technologií
Počítač a jeho ovládání
Základní části počítače
Moderní typy počítačů
Počítačové periférie
Sestavení počítače

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe vývoj výpočetní techniky; - má historický přehled na každou generaci výpočetní techniky; - identifikuje v historii vývoje hardwaru zlomové okamžiky; - ukáže, které koncepty se nemění a které ano a jak; - chápe moderní technologie; - popíše výhled do budoucnosti; 	<p><u>Vývoj technologií</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - staré výpočetní pomůcky - mechanické kalkulátory - mechanické počítače - generace výpočetní techniky - výhled do budoucnosti - moderní technologie

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem počítač; - porovná jednotlivé typy počítačů; - rozumí základnímu schématu počítače podle von Neumanna; 	<p><u>Počítač a jeho ovládání</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - typy počítačů - základní schéma počítače (von Neumann)
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná základní komponenty počítače a jejich vlastnosti; - popíše jejich strukturu a jednotlivé části; - vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; - rozlišuje různé druhy záznamu; - uvede základní parametry pevného disku, SSD disku a přenosných médií; - vysvětlí činnost pevného disku; - porovná komponenty nebo počítačové sestavy podle jejich parametrů; - rozumí fungování hardwaru natolik, aby jej mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; - ovládá základní části počítače a rozumí jejich funkci; - zná základní druhy konektorů a portů; - zná strukturu grafického adaptéru; - zná technické parametry grafických karet; - rozumí typům kabeláží; - specifikuje typy skříní; - zná základní komponenty pro tuning PC; - rozumí parametrům všech komponentů; - zná typy pro případný servis pro osobní počítače a další komponenty; - zná typy pro záchranu dat; 	<p><u>Základní části počítače</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - základní deska - sběrnice - čipová sada - BIOS - procesor CPU - operační paměť RAM - druhy pamětí - pevný disk - záznamová zařízení a média - mechanika - grafické rozhraní - komunikační rozhraní - napájecí zdroj - chlazení počítače - přídatné karty (síťová, zvuková, stříhová) - kabeláž - konektory, porty - typy počítačových skříní - PC tuning - záložní zdroje UPS - servis, záchrana dat - princip činnosti, parametry, charakteristika použití jednotlivých částí počítače
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí, jak funguje počítač typu all in one; - zná typy moderních počítačů; - orientuje se v jejich parametrech; - vybere typ přenosného počítače podle požadavku a podle vhodného OS; - porovnává typy mobilních zařízení podle výkonu a podle použití; - umí vybrat vhodnou ochranu zařízení. 	<p><u>Moderní typy počítačů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - počítač typu AIO - přenosný počítač - parametry, výběr OS - mobilní zařízení - ochranné kryty, obaly

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpozná základní periferní zařízení počítače a zná jejich vlastnosti; 	<p><u>Počítačové periférie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vstupní a výstupní periferní zařízení a jejich rozdělení - klávesnice

<ul style="list-style-type: none"> - ovládá rozdělení periférií na vstupní a výstupní, chápe rozdíly; - porovná periferní zařízení podle jejich parametrů; - vybere, připojí a nainstaluje periferní zařízení vhodných parametrů; - zná druhy zobrazovacích jednotek; - porovnává druhy tiskáren a jejich výhody a nevýhody; - rozpozná typ kabelů a konektorů vstupních a výstupních zařízení; - zajistí provoz a odstraní drobné závady periferních zařízení; - pojmenuje rizika HW zařízení; - umí vybrat vhodné komponenty podle požadavků a nakoupit je na e-shopu; 	<ul style="list-style-type: none"> - myš - monitor - webová kamera - zvukové zařízení - zobrazovací jednotky - projekční a prezentační techniky - tiskárny - skenery - herní zařízení - další zařízení různých typů - chytré úložiště NAS - speciální zařízení v oblasti asistivní technologie - princip činnosti, parametry, charakteristika použití, komunikační rozhraní - kabely a konektory vstupních i výstupních zařízení - nákup komponentů na e-shopu
<ul style="list-style-type: none"> - zná terminologii, propojí a sestaví jednotlivé komponenty počítače do funkčního stavu; - rozumí pravidlům při montáži počítače; - provede montáž počítače; - po montáži provede instalaci OS pro kontrolu funkčnosti základního programového vybavení počítače; - vybere, připojí a nainstaluje periferní zařízení vhodných parametrů; - orientuje se v základních nastaveních BIOS a kontroluje je; - nainstaluje ovladače podle OS; - provede demontáž počítače; - navrhne počítač podle požadovaných parametrů; - provede diagnostiku; - umí rozpoznat problém, popřípadě udělá drobné opravy; - umí upgradovat hardware (paměť, pevný disk) do přenosného počítače; - orientuje se na trhu a umí se rozhodnout podle potřeby pro vhodné komponenty; - umí používat porovnávací funkci dvou a více vybraných komponentů. 	<p><u>Sestavení počítače</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pravidla při montáži počítače - konfigurátor, porovnávání na e-shopu - montáž počítače - instalace OS - diagnostika počítače - demontáž počítače - upgrade HW v přenosném počítači

6.3.9 OPERAČNÍ SYSTÉMY

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Operační systémy
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	256
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

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. Tento předmět vede žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu přípravy v jiných předmětech, tak v dalším vzdělávání, při výkonu povolání, ale i v soukromém a občanském životě.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- byli schopni připojit počítač k síti a využívat její služby;
- pracovali s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- uměli vyhledávat a zpracovávat informace;
- byli schopni volit vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení, rozlišovat různé operační systémy a provádět diagnostiku;
- byli schopni instalovat, konfigurovat a spravovat operační systém včetně jeho pokročilého nastavení podle objektivních potřeb uživatele;
- uměli podporovat uživatele při práci se základním programovým vybavením;
- navrhovali a aplikovali vhodný systém zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením.

Charakteristika učiva

Žák si osvojí základní pojmy z oblasti informačních technologií. Získá znalosti ve správě operačních systémů. Žáci se v průběhu prvního ročníku předmětu operační systémy seznámí s odbornými termíny z této oblasti a naučí se převádět jednotky informací. Ve druhém ročníku se naučí nejen nainstalovat a konfigurovat operační systém Windows, ale i spravovat celý operační systém Windows. Ve třetím ročníku se naučí nainstalovat linuxovou distribuci a provést její důležité nastavení. Nastaví nejčastěji používané služby OS a zabezpečí celý svůj OS proti ztrátě dat a neoprávněnému vniknutí. V posledním

ročníku se naučí nainstalovat Windows server a Linux server, dále se naučí konfigurovat a spravovat důležitou funkci a roli. Na všech operačních systémech se naučí základní práci v konzoli a používat základní příkazy.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jejímu uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- vytvářeli formální popisy skutečných situací a pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali uvažovaná řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé, ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

Výukové strategie

Výklad, možnost volby, frontální výuka, dialog, vyhledávání informací, skupinové vyučování, využití názorných pomůcek, využití audiovizuální a výpočetní techniky ve výuce, interaktivní tabule.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace. Klasifikace probíhá formou písemného, ústního a praktického zkoušení. Nejčastěji jsou zadávány samostatné práce, při kterých je ověřováno, zda žák zvládl dané téma a naučil se správným logickým postupům. Doplnujícím prvkem je hodnocení samostatné práce žáka – jeho domácí práce a aktivní přístup k výuce. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hodnocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;

- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky.

Digitální kompetence

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- vážit si materiálních hodnot a dobrého vybavení;
- stimulovat k aktivitě a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe;
- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vést k výchově žáka k dovednostem a zásadám estetického citění.

Člověk a životní prostředí

- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- uvědomovat si plně rizika likvidace staré výpočetní techniky, jednotlivých hardwarových komponentů.

Člověk a svět práce

- orientovat se v programovém vybavení výpočetní techniky;
- vybírat vhodný software k daným činnostem;
- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit se s možnostmi uplatnění svých schopností a správného nasazení IT prostředků v oblasti správy informačních technologií a počítačových sítí.

Člověk a digitální svět

- využívat vhodné digitální technologie pro komunikaci a používat dostupné aplikace;
- při používání digitálních technologií předcházet situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví a přizpůsobovat své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečností práce;
- získávat data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí a tato získaná data a informace kriticky hodnotit a posuzovat jejich spolehlivost a úplnost.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Výuka předmětu operační systémy je provázána s vědomostmi a dovednostmi získanými v předmětech český jazyk, bezpečnost informačních technologií, databázové systémy, matematika, počítačové sítě, technická angličtina, technické vybavení počítačů a tvorba webových aplikací.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Operační systém
Data a informace
Organizace dat na disku
Souborové systémy
Virtualizace
OS Windows
Instalace OS Windows
Konfigurace OS Windows
Konfigurace síťových služeb OS Windows
Správa OS Windows
Archivace a zálohování dat OS Windows
Příkazový řádek OS Windows
Poskytování uživatelské podpory OS Windows
OS Linux
Instalace OS Linux

Konfigurace OS Linux
Konfigurace síťových služeb OS Linux
Správa OS Linux
Archivace a zálohování dat OS Linux
Příkazový řádek OS Linux
OS Windows Server
Instalace OS Windows Server
Konfigurace OS Windows Server
Instalace a správa nástrojů OS Windows Server
Archivace a zálohování dat OS Windows Server
Zabezpečení systému OS Windows Server
OS Linux Server
Instalace OS Linux Server
Konfigurace OS Linux Server
Instalace a správa nástrojů OS Linux Server
Archivace a zálohování dat OS Linux Server
Zabezpečení systému OS Linux Server

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe význam operačního systému (OS); - rozumí pojmům z oblasti OS; - zná druhy OS; - vyjmenuje jednotlivé typy OS; - vysvětlí rozdíly mezi nimi jak z uživatelského hlediska, tak z hlediska vnitřního fungování; - popíše, jakým způsobem OS zajišťuje své hlavní úkoly; - chápe, jak funguje činnost běhu OS; - zná druhy uživatelských rozhraní; 	<p><u>Operační systém</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - význam - pojmy v oblasti - druhy - funkce - typy - struktura - činnost - zavádění a startování - uživatelské rozhraní
<ul style="list-style-type: none"> - posuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost a relevanci informací; - využívá zdroje informací v klasické i digitální podobě; - porovná různé způsoby kódování z různých hledisek; - vysvětlí proces a úskalí digitalizace; - zná druhy číselných soustav; 	<p><u>Data a informace</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - data a informace - jednotky informací - kódování informací a dat - verifikace dat a informací

<ul style="list-style-type: none"> - používá a převádí běžné jednotky informací; 	
<ul style="list-style-type: none"> - organizuje data na disku; - vytváří diskové oddíly a jednotky; - rozumí způsobu uložení dat v hierarchickém souborovém systému; - orientuje se v názvech a příponách souborů; - využívá atributy souborů a složek; - rozumí rozdílu mezi absolutní a relativní cestou; - umí nainstalovat program pro správu souborů (souborový manažer); 	<u>Organizace dat na disku</u> <ul style="list-style-type: none"> - diskové jednotky a oddíly - správa složek - správa souborů - formáty souborů - atributy složek a souborů - absolutní a relativní cesta - souborový manažer
<ul style="list-style-type: none"> - zná různé typy souborových systémů; - má přehled o struktuře souborového systému; 	<u>Souborové systémy</u> <ul style="list-style-type: none"> - typy - struktura
<ul style="list-style-type: none"> - nainstaluje software pro virtualizaci OS; - konfiguruje nastavení ve virtualizačním softwaru; - vytvoří virtuální počítač včetně konfigurace ve virtualizačním softwaru; - nainstaluje operační systém na virtuálním počítači. 	<u>Virtualizace</u> <ul style="list-style-type: none"> - úvod do virtualizace - virtualizační software - konfigurace virtualizace OS - instalace OS na virtuálním počítači

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvolí operační systém a vhodnou licenci; - zná historii vývoje Windows; - zná druhy operačních systémů Windows; - rozumí rozdílu mezi update a upgrade; - rozlišuje mezi používanými OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení; 	<u>OS Windows</u> <ul style="list-style-type: none"> - úvod do systému - historie a vývoj systému - druhy, systémové požadavky - vlastnosti, použití - update a upgrade - licence
<ul style="list-style-type: none"> - nastaví BIOS pro startování; - dokáže stáhnout instalační média; - nainstaluje operační systém; - nakonfiguruje operační systém pro použití periferních zařízení; - má přehled o správě ovladačů; - provede základní nastavení pro svoje účely; - zaktualizuje OS; - umí využít nápovědu; 	<u>Instalace OS Windows</u> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení BIOS - instalační média - instalace operačního systému - instalace HW ovladačů - základní nastavení systému - aktualizace systému - práce s nápovědou
<ul style="list-style-type: none"> - efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; 	<u>Konfigurace OS Windows</u> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení uživatelských účtů

<ul style="list-style-type: none"> - nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění; - vytváří uživatele; - připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě; - nastavuje a využívá síťové služby; - připojí počítač k síti Internet; - nastavuje vzdálený přístup; 	<ul style="list-style-type: none"> - přizpůsobení uživateli a požadavkům organizace - správa uživatelských účtů a skupin - konfigurace přístupu ke službám OS - nastavení a použití síťových služeb OS - konfigurace přístupu k datům - vzdálený přístup pomocí GUI - vzdálený přístup pomocí SSH
<ul style="list-style-type: none"> - definuje funkci a význam jednotlivých síťových služeb; - zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby; - nakonfiguruje síťové rozhraní; 	<u>Konfigurace síťových služeb OS Windows</u> <ul style="list-style-type: none"> - DHCP, DNS, FTP, HTTP, FILE SERVER, SQL SERVER, SMTP SERVER aj. - konfigurace síťových rozhraní
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí tomu, jak funguje registr; - spravuje disky, diskové oddíly a jednotky; - využívá nástroje pro správu Windows; - nastavuje práva uživatelů; - nastavuje sdílení složek a souborů; - hledá a nachází potřebné informace k řešení poruch a využívá je k vlastnímu řešení; 	<u>Správa OS Windows</u> <ul style="list-style-type: none"> - MMC - registr - správa disků - systémové nástroje - sdílení dat - nastavení práv a oprávnění - poruchy systému Windows
<ul style="list-style-type: none"> - zálohuje OS; - zálohuje data; - nastavuje automatické zálohování; - exportuje data pro dlouhodobou archivaci; - komprimuje zálohovaná data a volí vhodné formáty; - volí bod obnovy systému; - orientuje se v technologiích RAID; 	<u>Archivace a zálohování dat OS Windows</u> <ul style="list-style-type: none"> - zálohování a ochrana dat - obnovení systému, bod obnovy - RAID
<ul style="list-style-type: none"> - využívá příkazový řádek v současné verzi; - spravuje soubory a adresáře na základě příkazu v příkazovém řádku; - napíše základní příkazy; - ovládá vytváření skriptů; - napíše a využije skripty; 	<u>Příkazový řádek OS Windows</u> <ul style="list-style-type: none"> - příkazový řádek - příkazy při práci se soubory a s adresáři - příkazy při práci se sítí - skripty
<ul style="list-style-type: none"> - poskytuje odbornou pomoc ostatním uživatelům aplikačního softwaru; - spravuje hlášení závady a používá bug tracking a issue management software. 	<u>Poskytování uživatelské podpory OS Windows</u>

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvolí operační systém a vhodnou distribuci; - má přehled o jeho historickém vývoji; - zná druhy operačních systémů Linux; - rozlišuje mezi používanými OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení; 	<p><u>OS Linux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - úvod do systému - historie a vývoj systému - druhy, systémové požadavky - vlastnosti, použití - licence
<ul style="list-style-type: none"> - nastaví BIOS pro startování; - dokáže stáhnout instalační média; - nainstaluje operační systém; - nakonfiguruje operační systém pro použití periferních zařízení; - má přehled o správě ovladačů; - nastaví základní nastavení pro svoje účely; - zaktualizuje OS; - umí využít nápovědu; 	<p><u>Instalace OS Linux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení BIOS - instalační média - instalace operačního systému - instalace HW ovladačů - základní nastavení systému - aktualizace systému - práce s nápovědou <p>- <i>učební praxe</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění; - vytváří uživatele; - připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě; - nastavuje a využívá síťové služby; - připojí počítač k síti Internet; - nastavuje vzdálený přístup; - nainstaluje a konfiguruje službu SSH; 	<p><u>Konfigurace OS Linux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení uživatelských účtů - přizpůsobení uživateli a požadavkům organizace - správa uživatelských účtů a skupin - konfigurace přístupu ke službám OS - nastavení a použití síťových služeb OS - konfigurace přístupu k datům - vzdálený přístup pomocí GUI - vzdálený přístup pomocí SSH <p>- <i>učební praxe</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - definuje funkci a význam jednotlivých síťových služeb; - zaktivuje a nakonfiguruje síťové služby; - nakonfiguruje síťové rozhraní; 	<p><u>Konfigurace síťových služeb OS Linux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DHCP, DNS, FTP, HTTP, FILE SERVER, SQL SERVER, SMTP SERVER aj. - konfigurace síťových rozhraní <p>- <i>učební praxe</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - spravuje disky, diskové oddíly a jednotky; - využívá nástroje pro správu Linux; - nastavuje práva uživatelů; - nastavuje práva složek a souborů; - nastavuje sdílení složek a souborů; 	<p><u>Správa OS Linux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - správa disků - systémové nástroje - sdílení dat - nastavení práv a oprávnění <p>- <i>učební praxe</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - zálohuje OS; - zálohuje data; 	<p><u>Archivace a zálohování dat OS Linux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zálohování a ochrana dat

<ul style="list-style-type: none"> - nastavuje automatické zálohování; - exportuje data pro dlouhodobou archivaci; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - využívá příkazový řádek v současné verzi; - spravuje soubory a adresáře; - napíše základní příkazy; - ovládá vytváření skriptů; - napíše a využije skripty. 	<u>Příkazový řádek OS Linux</u> <ul style="list-style-type: none"> - příkazový řádek - příkazy při práci se soubory a s adresáři - příkazy při práci se sítí - skripty <ul style="list-style-type: none"> - <i>učební praxe</i>

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvolí operační systém a vhodnou licenci; - zná historii vývoje Windows Server; - zná druhy operačních systémů Windows Server; - rozumí rozdílu mezi update a upgrade; - rozlišuje mezi používanými OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení; 	<u>OS Windows Server</u> <ul style="list-style-type: none"> - úvod do systému - historie a vývoj systému - druhy, systémové požadavky - vlastnosti, použití - update a upgrade - licence
<ul style="list-style-type: none"> - nastaví BIOS pro startování; - stahuje instalační média; - nainstaluje operační systém; - nakonfiguruje operační systém pro použití periferních zařízení; - má přehled o správě ovladačů; - provede základní nastavení pro svoje účely; - zaktualizuje OS; - pracuje s nápovědou; 	<u>Instalace OS Windows Server</u> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení BIOS - instalační média - instalace operačního systému - instalace HW ovladačů - základní nastavení systému - aktualizace systému - práce s nápovědou
<ul style="list-style-type: none"> - nastaví základní nastavení pro svoje účely; - připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě; - nakonfiguruje síťové rozhraní; - nakonfiguruje a zaktivuje síťové služby OS; - připojí počítač k síti Internet; - nastavuje vzdálený přístup; 	<u>Konfigurace OS Windows Server</u> <ul style="list-style-type: none"> - základní nastavení systému - konfigurace přístupu ke službám OS - konfigurace síťových služeb OS - konfigurace síťových rozhraní - konfigurace přístupu k datům - vzdálený přístup pomocí GUI - vzdálený přístup pomocí SSH
<ul style="list-style-type: none"> - nainstaluje a spravuje Active Directory Domain Controller; - vytváří uživatele, skupiny, organizační jednotky; - nastaví a konfiguruje profily uživatelů; - nastaví účty uživatelů a skupin a jejich oprávnění; 	<u>Instalace a správa nástrojů OS Windows Server</u> <ul style="list-style-type: none"> - Active Directory Domain Controller - DHCP server - DNS server - FTP server - SQL server - SMTP server

<ul style="list-style-type: none"> - definuje funkci a význam jednotlivých síťových služeb; - nainstaluje a spravuje DHCP server; - nainstaluje a spravuje DNS server; - nainstaluje a spravuje SQL server; - nainstaluje a spravuje STMP server; - nainstaluje a spravuje funkci Souborová služba a Služba úložiště; - nainstaluje a spravuje funkci DFS; - nainstaluje a spravuje službu IIS; - ovládá správu zásad skupiny (GPO); - vytváří zásady v GPO; - upraví zásadu v GPO; - ovládá nasazení systému Windows pro vzdálenou instalaci Windows v síti; - nastaví hromadnou instalaci aplikací; - sleduje a monitoruje všechny procesy, služby a události; 	<ul style="list-style-type: none"> - souborová služba a služba úložiště - iSCSI - DFS - internetová informační služba (IIS) - správa zásad skupiny (GPO) - služba pro nasazení systému Windows - hromadná instalace aplikací - sledování procesů, služeb a událostí
<ul style="list-style-type: none"> - zálohuje OS; - zálohuje data; - nastavuje automatické zálohování; - exportuje data pro dlouhodobou archivaci; - komprimuje zálohovaná data a volí vhodné formáty; 	<u>Archivace a zálohování dat OS Windows Server</u> <ul style="list-style-type: none"> - zálohování a ochrana dat - obnova dat
<ul style="list-style-type: none"> - konfiguruje základní a pokročilý firewall; - nastavuje pravidla a politiku zabezpečení; - nastavuje povolené a nepovolené porty na odchozí a příchozí připojení; 	<u>Zabezpečení systému OS Windows Server</u> <ul style="list-style-type: none"> - konfigurace firewallu - porty na odchozí a příchozí připojení
<ul style="list-style-type: none"> - zvolí operační systém a vhodnou licenci; - zná historii vývoje Linux Server; - zná druhy operačních systémů Linux Server; - rozumí rozdílu mezi update a upgrade; - rozlišuje mezi používanými OS a zvolí vhodný OS s ohledem na jeho nasazení; 	<u>OS Linux Server</u> <ul style="list-style-type: none"> - úvod do systému - historie a vývoj systému - druhy, systémové požadavky - vlastností, použití - update a upgrade - licence
<ul style="list-style-type: none"> - nastaví BIOS pro startování; - stáhne instalační média; - nainstaluje operační systém; - nakonfiguruje operační systém pro použití periferních zařízení; - má přehled o správě ovladačů; - provede základní nastavení pro svoje účely; - zaktualizuje OS; - umí využít nápovědu; 	<u>Instalace OS Linux Server</u> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení BIOS - instalační média - instalace operačního systému - instalace HW ovladačů - základní nastavení systému - aktualizace systému - práce s nápovědou

<ul style="list-style-type: none"> - provede základní nastavení pro svoje účely; - připojí a nakonfiguruje počítač v rámci počítačové sítě; - nakonfiguruje síťové rozhraní; - nakonfiguruje a zaktivuje síťové služby OS; - připojí počítač k síti Internet; - nastaví vzdálený přístup; 	<p><u>Konfigurace OS Linux Server</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - základní nastavení systému - konfigurace přístupu ke službám OS - konfigurace síťových služeb OS - konfigurace síťových rozhraní - konfigurace přístupu k datům - vzdálený přístup pomocí GUI - vzdálený přístup pomocí SSH
<ul style="list-style-type: none"> - definuje funkci a význam jednotlivých síťových služeb; - nainstaluje a spravuje DHCP server; - nainstaluje a spravuje DNS server; - nainstaluje a spravuje SQL server; - nainstaluje a spravuje STMP server; - nainstaluje a spravuje FILE server; - nainstaluje a spravuje webový server; - sleduje a monitoruje všechny procesy, služby a události; 	<p><u>Instalace a správa nástrojů OS Linux Server</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DHCP server - DNS server - FTP server - SQL server - SMTP server - FILE server - iSCSI - webový server - sledování procesů, služeb a událostí
<ul style="list-style-type: none"> - zálohuje OS; - zálohuje data; - nastaví automatické zálohování; - exportuje data pro dlouhodobou archivaci; - komprimuje zálohovaná data a volí vhodné formáty; 	<p><u>Archivace a zálohování dat OS Linux Server</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zálohování a ochrana dat - obnova dat
<ul style="list-style-type: none"> - konfiguruje základní a pokročilý firewall; - nastavuje pravidla a politiku zabezpečení; - nastavuje povolené a nepovolené porty na odchozí a příchozí připojení. 	<p><u>Zabezpečení systému OS Linux Server</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - konfigurace firewallu - porty na odchozí a příchozí připojení

6.3.10 APLIKAČNÍ SOFTWARE

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Aplikační software
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	222
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem obsahového okruhu je naučit žáka pokročilému užití aplikačních programů, jejich instalaci a konfiguraci a vytvořit u něj předpoklady pro poskytování související uživatelské podpory. Důraz je kladen na aplikační software, komunikační software a software pro tvorbu grafiky.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- přenášeli data mezi jednotlivými aplikacemi;
- používali různé datové formáty i jejich vzájemnou konverzi.

Charakteristika učiva

Předmět je zaměřen na znalost aplikačních softwarů a pokročilé užití aplikačních programů a jejich instalaci. Žák je veden k pochopení principu pravidel aplikačních softwarů, tj. psaní dokumentů, tvorby tabulek, prezentačních materiálů a jejich součástí a jejich využití v jiných předmětech. Je schopen orientovat se v oblasti komunikačních prostředků a nástrojů pro práci s elektronickou podobou informací. Tyto znalosti a dovednosti umožní žákovi rozvíjet logické myšlení a vést ho k uplatnění znalostí v oblasti informačních technologií. Je schopen odhadnout požadavky a také zvládat jejich uspořádání.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- získali a byli schopni odpovědně řešit a zpracovávat zjištěné informace a údaje;
- využívali veškerých aplikačních prostředků, nástrojů a editorových nabídek;
- vytvářeli si odpovědný přístup k plnění povinností;
- rozvíjeli dovednosti učit se a být připraven se celoživotně vzdělávat.

Výukové strategie

Při výuce aplikačního softwaru je kladen důraz na porozumění a následnou aplikaci probíraného tématu. Ve výuce je kladen důraz na samostatnou práci a provádění praktických úkolů. Žák musí nejprve pochopit základní principy a musí být schopen orientovat se v prostředí aplikačních softwarů. Žák aplikuje a samostatně pracuje s nabídkami jednotlivých editorů.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s klasifikačním řádem školy. Klasifikace probíhá převážně formou písemného či ústního zkoušení. Nejčastější jsou písemné práce, při kterých je ověřováno, zda žák zvládl dané téma a naučil se správným logickým postupům. Při těchto formách zkoušení prokazuje žák své teoretické znalosti. Největší důraz je kladen na praktická cvičení, při kterých žák prokáže své dovednosti, schopnosti a znalosti.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- umět efektivně zpracovávat informace v prostředí aplikačních softwarů;
- pracovat s dostupnými materiály, využívat informace a vhodné materiály z internetu a znát možnosti svého dalšího vzdělávání ve svém oboru.

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu a získávat informace pro postupy a formy práce s aplikačním softwarem;
- uplatňovat při řešení úkolů různé způsoby zpracování a pracovat samostatně, popřípadě spolupracovat se spolužáky.

Komunikativní kompetence

- učit se jednat a orientovat se, sjednávat, upravovat a zpracovávat informace, zdroje a materiály o předmětech svého vzdělávání.

Personální a sociální kompetence

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (znát nejdůležitější zákony a normy týkající se informačních technologií, respektovat práva k vlastnictví při využívání softwaru).

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru, číst různé formy grafického znázornění a zpracovávat zjištěné informace (tabulky, grafy, diagramy, schémata apod.).

Digitální kompetence

- pracovat s osobním počítačem, jeho aplikačním softwarem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace a získávat informace pomocí komunikačních prostředků.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- být podněcováni k aktivitě, k diskusím o určitém problému a k hraní rolí;
- naučit se při výuce správnému využívání moderních komunikačních prostředků a zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami.

Člověk a životní prostředí

- být vedeni k estetickému chování při používání prostředků pro zpracovávání dat v informačních technologiích;
- osvojit si návyky z oblasti ergonomie a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince i celé společnosti.

Člověk a svět práce

- mít u tohoto tématu vztah na všechny tematické celky, kdy se žáci učí pracovat jak s technickými prostředky, tak s informacemi;
- uvědomit si, že informace je zboží se všemi důsledky a dopady na společnost;
- učit se praktickým činnostem, které bude moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu.

Člověk a digitální svět

- prolínat toto průřezové téma všemi tematickými celky;
- být schopni získávat a efektivně využívat důležité informace z různých zdrojů a umět používat výpočetní techniku při řešení situací v praktickém životě.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Vzdělávání a komunikace v aplikačním softwaru je nepostradatelná pro výuku všech ostatních odborných informačních předmětů. Kvalitní úroveň znalostí a dovedností v tomto předmětu se odráží nejen v dalším studiu, ale i v celém dalším životě člověka.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Aplikační software a jeho využití
Výběr a instalace softwaru
Software pro plánování organizačních činností
Komunikační software
Webový klient
Prezentační software
Publikační software
Software pro zpracování textu
Software pro zpracování strukturovaných dat
Sdílení informací a výměna dat

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- efektivně a bezpečně využívá vhodný aplikační software, volí a používá odpovídající aplikace podle stanoveného cíle (textový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, tabulkový procesor, nástroj pro tvorbu databází aj. dle potřeby);- ovládá práci s on-line kancelářskými programy, nastavuje sdílení souborů a složek;	<p><u>Software</u></p> <ul style="list-style-type: none">- aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (textový procesor, tabulkový procesor, nástroj pro tvorbu databází, software pro tvorbu prezentací, grafický software aj. dle potřeby)- <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none">- vybere, nainstaluje, nakonfiguruje a zaktualizuje software podle požadavků a potřeb;	<p><u>Výběr a instalace softwaru</u></p> <ul style="list-style-type: none">- druhy SW, shareware, freeware- autorská práva- <i>učební praxe</i>

<ul style="list-style-type: none"> - používá pokročilé funkce plánovacího softwaru; - rozlišuje v možnostech výběru plánovacího softwaru; 	<u>Software pro plánování organizačních činností</u> <ul style="list-style-type: none"> - plánovací software - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - nakonfiguruje komunikační software podle požadavků a potřeb; - nastaví účty pro komunikaci; - používá filtrování a organizování zpráv; - archivuje a obnovuje data; - nastaví komunikační software; - používá bezpečné zásady elektronické komunikace; - rozpozná zprávy se závadným obsahem (SPAM, hoax, Scam, phishing); 	<u>Komunikační software</u> <ul style="list-style-type: none"> - konfigurace komunikačního softwaru - filtrování a organizování zpráv - zásady elektronické komunikace - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - nakonfiguruje webového klienta podle požadavků a potřeb; - popíše a využívá instalaci certifikátů; - zabezpečí webový prohlížeč; - nadefinuje pravidla pro bezpečnou práci na internetu; - nastaví vlastnosti tisku; - nastaví proxy server pro webový provoz; 	<u>Webový klient</u> <ul style="list-style-type: none"> - instalace certifikátu - webový prohlížeč - tisk - proxy server - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vytvoří prezentaci pomocí odpovídajícího softwaru a jeho funkcí; - dodržuje obecné zásady pro tvorbu prezentací; - vytvoří šablonu; - použije multimediální objekty; - pracuje s ovládacími prvky; - využívá přechodu snímků a animací objektů; - nastaví parametry běhu prezentace (např. časování, ovládání); - exportuje prezentaci do formátu PDF, HTML atd. 	<u>Prezentační software</u> <ul style="list-style-type: none"> - základní nástroje pro tvorbu prezentací - principy a pravidla tvorby prezentace - podklady pro tvorbu - export prezentace do HTML, PDF - <i>učební praxe</i>

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytvoří prezentaci pomocí odpovídajícího softwaru a jeho funkcí; - dodržuje obecné zásady pro tvorbu publikačních materiálů; - vytvoří šablony, brožury, plakáty, kalendáře, vizitky, přání, pohlednice; 	<u>Publikační software</u> <ul style="list-style-type: none"> - publikační program, seznámení s možnostmi programu - tvorba podle přednastavených šablon, vložení textů a jejich editace - vložení objektů a jejich editace (obrázky, grafy, fotografie)

<ul style="list-style-type: none"> - použije multimediální objekty; - pracuje s ovládacími prvky; - využívá přechodu snímků a animací objektů; - nastaví práci s kalendářem a šablonami; - exportuje publikaci do formátu PDF; 	<ul style="list-style-type: none"> - práce s kalendáři a šablonami - export publikace do PDF
<ul style="list-style-type: none"> - vytvoří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí pro zpracování textu; - vytvoří šablonu. 	<u>Software pro zpracování textu</u> <ul style="list-style-type: none"> - strukturovaný dokument - tvorba šablony

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - zorganizuje dokument (např. indexování, značky, křížové odkazy); - používá revize a sleduje revize při úpravách dokumentu; - vkládá do dokumentu citace a bibliografie; - spravuje prameny citací; - zautomatizuje zpracování textu; - využívá on-line nástroje pro sdílení textu; - používá hromadné zpracování textových dokumentů. 	<u>Software pro zpracování textu</u> <ul style="list-style-type: none"> - obsah, rejstřík a poznámky pod čarou - revize - použití citací - automatické zpracování textu - on-line nástroje pro práci s textem a jeho sdílení - hromadné zpracování textových dokumentů

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - zpracovává data pomocí tabulkového procesoru nebo matematického softwaru; - pro výpočty používá vzorce a funkce; - vytvoří šablonu, graf; - zorganizuje data (např. propojení dat, propojení s externími aplikacemi, pokročilé třídění a filtrování, seskupování dat); - automatizuje zpracování dat; 	<u>Software pro zpracování strukturovaných dat</u> <ul style="list-style-type: none"> - pokročilé funkce tabulkového procesoru - výpočty pomocí vzorců a funkcí - tvorba a formátování grafů - tvorba šablony - propojení s externími aplikacemi - třídění, filtrování a seskupování dat - automatické zpracování dat - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - využívá propojení jednotlivých komponent aplikačního softwaru při řešení komplexních úloh; - využívá nástroje pro kooperaci v týmu a verzování; - převede datové soubory do jiných formátů s ohledem na následné použití; 	<u>Sdílení informací a výměna dat</u> <ul style="list-style-type: none"> - propojení jednotlivých komponent kancelářského softwaru - nástroje pro práci v týmu - převod datových souborů do jiných formátů - import a export dat - <i>učební praxe</i>

<ul style="list-style-type: none">- importuje a exportuje data v aplikačním softwaru;- pracuje s běžnými typy souborů (např. PDF, ODF, XML);- vysvětlí pojem komprese dat a umí je použít.	
--	--

6.3.11 POČÍTAČOVÁ GRAFIKA

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Počítačová grafika
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	170
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je, že žák získá praktické vědomosti, dovednosti a zkušenosti při aplikaci grafických programů a učí se používat tyto aplikace k samostatnému řešení úkolů. Získá teoretické i praktické zkušenosti v oblasti digitální fotografie i filmu, je schopen digitálně upravit výsledný obrázek či fotografii a vytvořit film, včetně efektů a střihových kompozic. Dovede vytvořit návrh 3D modelu v grafické aplikaci CAD 3D a vytisknout 3D modely pomocí 3D tiskárny.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali počítačovou grafiku v praxi;
- využívali získaných dovedností v praktickém životě;
- uměli pracovat s běžně dostupnými grafickými programy.

Charakteristika učiva

Předmět počítačová grafika navazuje a je provázána s vědomostmi a dovednostmi získanými v dalších předmětech informačních technologií. Obsahový okruh poskytuje žákovi základní vědomosti o digitální fotografické a filmové technice, jejím dalším zpracování pomocí výpočetní techniky a modelování pomocí programu CAD 3D. Vede je k získání dovedností při používání této techniky. Charakter okruhu je teoreticko-praktický. Část zaměřená na teorii se zabývá základními pojmy v oblasti fotografické a filmové techniky. V oblasti počítačové grafiky přispívá k estetickému cítění žáka. V praktické části se žák učí aktivně používat digitální fotografickou techniku a videozáznam, práci s vhodnými programy pro zpracování záznamu, vytvoření modelu CAD 3D a vytištění 3D modelu pomocí 3D tiskárny. Témata jsou úzce provázána s vhodnými standardními situacemi. Výuka je vhodně doplňována exkurzemi, výstavami dle aktuální nabídky.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- získali odpovědný vztah k tvořivým estetickým hodnotám;
- vytvářeli odpovědný přístup k plnění povinností;
- používali digitální záznamovou techniku a grafické programy v různých životních situacích (v dalším studiu, v osobním životě, v budoucím zaměstnání, volném čase apod.);
- uznávali důležitost estetického cítění pro život.

Výukové strategie

Výklad, možnost volby, frontální výuka, dialog, vyhledávání informací, skupinové vyučování, využití ná-zorných pomůcek, využití audiovizuální a výpočetní techniky ve výuce, interaktivní tabule.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace. Klasifikace probíhá formou písemného, ústního a praktického zkoušení. Nejčastěji jsou za-dávány samostatné práce, při kterých je ověřováno, zda žák zvládl dané téma a naučil se správným logickým postupům. Doplňujícím prvkem je hodnocení samostatné práce žáka – jeho domácí práce a aktivní přístup k výuce. Hodnocení žáka je doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka a jeho hod-nocením ze strany spolužáků.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- umět efektivně zpracovávat zadané úkoly týkající se grafických zadání;
- využívat návody k používání grafických programů a znát možnosti svého dalšího vzdělávání ve svém oboru;
- vyhledat pomocí internetu rozšiřující informace k probíraným tématům a zpracovávat je.

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu;
- získat informace pro řešení grafického zadání úkolu;
- porozumět ovládání hardwaru a softwaru;
- uplatnit své znalosti a dovednosti, pracovat samostatně anebo spolupracovat se svými spolu-žáky, pokud se jedná o týmovou práci;
- získat informace potřebné k řešení problému;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – aplikovat týmové řešení.

Komunikativní kompetence

- umět se přesně vyjadřovat, obhájit svůj názor a komunikovat s okolím.

Personální a sociální kompetence

- zvládat hodnotit výsledky své práce a přijímat radu od druhých;

- plnit zodpovědně zadané úkoly;
- respektovat schopnosti ostatních žáků.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápat předmět jako součást svých dovedností, estetického cítění a znát jeho přínos v ostatních oblastech lidské činnosti.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- využívat softwarových a hardwarových prostředků při prezentaci výsledků své práce.

Matematické kompetence

- aplikovat matematické postupy a geometrické průměty při řešení praktických a grafických úkolů.

Digitální kompetence

- využívat výpočetní techniku, aplikační i výukový software ke zvýšení efektivity své práce;
- respektovat práva k duševnímu vlastnictví při využívání softwaru;
- šetrně pracovat s elektronikou a výpočetní technikou;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- vážit si materiálních hodnot a dobrého vybavení;
- stimulovat k aktivitě a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe;
- vést k výchově žáka k dovednostem a zásadám estetického cítění.

Člověk a životní prostředí

- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- uvědomovat si plně rizika likvidace staré výpočetní techniky, jednotlivých hardwarových komponentů, likvidace spotřebního materiálu, jako jsou prázdné náplně a tonery do tiskáren.

Člověk a svět práce

- orientovat se v programovém vybavení výpočetní techniky;
- vybírat vhodný software k daným činnostem;
- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit se s možnostmi uplatnění svých schopností a správného nasazení IT prostředků v oblasti grafické tvorby a digitálního zpracování obrázků a filmu.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Výuka předmětu je provázána s vědomostmi a dovednostmi získanými v dalších předmětech, jako je aplikační software nebo technické vybavení počítačů.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Základní pojmy a principy počítačové grafiky
Digitální fotografie
Práce v rastrovém editoru
Práce ve vektorovém editoru
Základy technického kreslení
Práce v 2D CAD programu
Úvod do 3D grafiky
Práce v 3D CAD programu
3D tisk
Software pro zpracování videa a zvuku

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- charakterizuje základní pojmy a principy počítačové grafiky jako rastrová/vektorová a 3D grafika, obrazový bod;- orientuje se v možnostech využití grafiky v různých oblastech lidské činnosti;- orientuje se v grafických formátech, v jejich vlastnostech a použití;- zvolí vhodné grafické formáty s ohledem na použití a další zpracování;- popíše principy ztrátové a bezztrátové komprese dat;- provádí konverzi mezi formáty včetně nastavení vhodné komprese dat;- vysvětlí problematiku barevné věrnosti a základních způsobů jejího dosažení, jako je	<p><u>Základní pojmy a principy počítačové grafiky</u></p> <ul style="list-style-type: none">- základní pojmy a principy počítačové grafiky- počítačová grafika a její využití v praxi- rastrová a vektorová grafika- grafické formáty a jejich vlastnosti- ztrátová a bezztrátová komprese dat- konverze mezi grafickými formáty- barevná kalibrace, barevná věrnost- barvy, barevné modely, barevné schéma, barevná hloubka- obrázky na internetu, autorská práva- komerční a volně šiřitelný software pro práci s grafikou

<p>barevná kalibrace zařízení a používání barevných profilů;</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v problematice barev, v jejich míchání a působení na člověka; - rozlišuje barevné modely, schémata a jejich použití v grafice; - vyhledá obrázky a použije je v souladu s autorskými právy; - vybere vhodný software pro práci s různými typy grafických formátů; 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná a popíše počítačové úpravy vyobrazení předmětů a osob, posoudí vliv těchto úprav na příjemce sdělení a společnost; - popíše digitální fotoaparát, jeho funkce, princip fungování a způsob ukládání dat; - orientuje se v typech fotoaparátu; - specifikuje výhody digitálního fotografování; - používá pravidla kompozice a zlatého řezu, aplikuje je na jiné formy grafických výstupů; - rozhoduje, jaký motivační program použít pro focení a kdy; - orientuje se v procesu skenování, digitalizace a virtualizace reálných objektů a v problémech s tím spojených; 	<p><u>Digitální fotografie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - počítačové úpravy vyobrazení předmětů a osob - digitální fotoaparáty - práce s digitálním fotoaparátem - kompozice a zlatý řez - skenování, digitalizace a virtualizace reálných objektů
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v různých typech softwaru pro práci s rastrovou grafikou a s nimi spojených formátech a konverzích; - upravuje počet bodů v rastrovém obrázku a jeho rozlišení, ořezává, otáčí a překlápí obrázky a fotografie, nastaví a upraví jas a kontrast; - pracuje s barvami, provede korekce barev na fotografii, kolorizuje obrázky, upravuje barevnou hloubku; - ručně zedituje obraz pomocí nástrojů pro ruční editaci, provádí výběr oblastí podle tvaru a barvy, používá výběrové nástroje včetně prolnutí výběru; - retušuje a upravuje fotografie; - vytváří rastrovou grafiku; - respektuje estetické zásady vhodné grafické kompozice a barevného ladění; - pro správu fotografií vybere a použije speciální program; - publikuje a sdílí obrázky; 	<p><u>Práce v rastrovém editoru</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - programy pro práci s rastrovou grafikou, formáty, konverze - základní práce s obrázky a fotografiemi - výběr jako základ práce s obrazem - retuše a úpravy fotografií - fotomontáže (koláže) - tvorba rastrové grafiky - estetické zásady grafické kompozice - správa fotografií
<ul style="list-style-type: none"> - formuluje základní principy práce s vektorovou grafikou; 	<p><u>Práce ve vektorovém editoru</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - princip práce s vektorovou grafikou

<ul style="list-style-type: none"> - nakreslí základní objekty a s nimi pak provede základní operace jako přemístění, smazání či zkopírování objektu jednotlivě i s více objekty najednou; - zarovná objekty pomocí vodící linky nebo sítě; - nastaví barvy objektů a použije různé speciální efekty jako stín nebo průhlednost; - provede u objektů nastavení hran a vrcholů, tvaruje objekty; - používá text ve vektorovém editoru a nastavuje jeho vlastnosti; - provádí export vektorového obrázku do zvoleného rastrového formátu, také do formátu PDF včetně nastavení rozlišení rastrů a jejich komprese a způsobu exportu použitých písem; - vytvoří grafické návrhy; - vytvoří a upraví vektorovou grafiku. 	<ul style="list-style-type: none"> - kreslení základních objektů - obecné operace s objekty - zarovnání objektů - nastavení barev objektů, efekty - specifická nastavení objektů - práce s textem - export obrázku - tvorba vektorové grafiky
--	---

2. ročník

Výsledek vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ve výkresové dokumentaci pravidla normalizace a standardizace; - používá technické písmo, různé druhy čar a zásady pro jejich uplatnění; - zobrazuje ve třech hlavních průmětech jednoduchá i složená geometrická tělesa; - vykresluje detailní obrazy v měřítku zvětšení; - vytváří řezy a průřezy těles; - kótuje zobrazený objekt podle pravidel kótování; 	<p><u>Základy technického kreslení</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - technická normalizace - technické zobrazování - kótování
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje zásady technické normalizace a standardizace při tvorbě technické dokumentace; - nastaví uživatelské prostředí; - aktivně používá příkazy pro zobrazení výkresů; - definuje principy práce s hladinami a odvozuje vlastnosti prvků; - rozlišuje typy souřadných systémů; - aktivně používá kreslicí pomůcky a úchopové režimy; 	<p><u>Práce v 2D CAD programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s rozhraním programu - práce s programem - tvorba základních objektů

<ul style="list-style-type: none"> - vybírá a používá základní kreslicí příkazy a příkazy pro umístění prvků; - efektivně využívá vhodné příkazy pro úpravu objektů; - definuje a nastavuje kótovací styly; - používá různé varianty kótovacích příkazů, edituje kóty; - definuje hranice šrafování, používá vestavěné šrafovací vzory; - vytváří základní technické dokumentace; 	
<ul style="list-style-type: none"> - definuje základní pojmy z oblasti 3D grafiky; - zná možnosti a uplatnění 3D grafiky; - orientuje se v různých 3D CAD programech. 	<u>Úvod do 3D grafiky</u> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - možnosti 3D grafiky - přehled 3D CAD software

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nastavuje systém pro práci ve 3D; - definuje metody tvorby těles; - vytváří základní geometrická tělesa; - využívá nástroje pro vytváření složitějších těles; - využívá vhodné nástroje pro úpravu prostorových objektů; 	<u>Práce v 3D CAD programu</u> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení pracovního prostředí - orientace v prostoru - tvorba základních geometrických těles - tvorba složitějších těles - editace těles - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v technologii 3D tisku; - vytiskne model vytvořený pomocí CAD systému; 	<u>3D tisk</u> <ul style="list-style-type: none"> - úvod do technologie 3D tisku - ovládání 3D tiskárny - 3D tisk připraveného modelu - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - formuluje základní principy digitálního záznamu obrazu a zvuku; - orientuje se v nárocích na HW vybavení počítače pro práci s multimediálními soubory a v dostupném SW; - uloží video a audio záznamy do datových souborů; - rozlišuje mezi formáty a vhodností použití audio a video souborů; - upraví audio a video soubory; - vysvětlí pojem kodek a princip komprese multimediálních souborů; 	<u>Software pro zpracování videa a zvuku</u> <ul style="list-style-type: none"> - princip digitálního záznamu obrazu a zvuku - software a hardware pro práci s multimediálními soubory - formáty audio a video souborů - kodeky - filmová skladba - zásady elektronického střihu - základní digitální filmové efekty - střih digitálního videa - tvorba vlastního videa

<ul style="list-style-type: none">- převádí nekomprimované zvukové stopy a soubory do vhodných komprimovaných formátů s provedením základních nastavení kvality;- doporučuje užití vhodného formátu audio a video souborů pro daný účel;- popíše význam filmové skladby, námětu a scénáře a realizaci filmu;- zná význam střihu, využívá časovou osu;- aplikuje základní digitální filmové efekty;- vkládá titulky a nadpisy;- tvoří vlastní videoklipy.	<ul style="list-style-type: none">- <i>učební praxe</i>
--	---

6.3.12 TVORBA WEBOVÝCH APLIKACÍ

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Tvorba webových aplikací
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	222
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět tvorba webových aplikací je zaměřen na oblast vytváření webových stránek a tvorbu webových aplikací. Seznámí žáky s technologiemi a vývojovými nástroji pro tvorbu statických a dynamických webových stránek a webových aplikací. Předmět je zaměřen převážně prakticky, což umožní absolventům úspěšně se uplatnit na trhu práce.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- měli přehled o webových technologiích a vývojových nástrojích pro tvorbu statických a dynamických webových stránek;
- vytvářeli statické webové stránky;
- formátovali obsah webových stránek pomocí CSS;
- vytvářeli dynamické webové stránky;
- používali skriptovací jazyky jak klientské, tak i serverové;
- uměli propojit webové stránky s databází;
- vytvářeli webové aplikace.

Charakteristika učiva

V rámci předmětu tvorba webových aplikací si žáci osvojí znalosti z oblasti služeb Internetu, tvorby statických webových stránek a s technologiemi pro tvorbu dynamických webových stránek a aplikací. Dále si osvojí znalosti se skriptováním na straně klienta a na straně serveru. Seznámí se s možnostmi propojení webových aplikací s databázovými systémy.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- kriticky hodnotili získané informace z různých zdrojů;
- respektovali autorská práva;

- získali odpovědný vztah k tvořivým estetickým hodnotám;
- kriticky se dívali na výsledky své vlastní práce;
- prohlubovali a rozšiřovali vědomosti z oblasti tvorby webových stránek a aplikací;
- dovedli pracovat v týmu i samostatně;
- rozvíjeli dovednost učit se a být připraven se celoživotně vzdělávat.

Výukové strategie

Základem je názorná výuka doplněná prezentací s ukázkami vzorových příkladů; její nedílnou součástí tvoří diskuse o vhodnosti a variantách uvedeného řešení. Důležitou složkou strategie výuky je samostatná práce v hodině. Ve cvičeních se potom klade důraz na samostatné řešení problému; při řešení složitějších úloh se uplatňuje týmová práce.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Základem ověřování znalostí jsou kontrolní testy, písemné a ústní zkoušení hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Při hodnocení se klade důraz na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení dovedností z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy, závěry, vypracované projekty, projektová dokumentace, realizované prezentace na daná témata apod. Při klasifikaci je zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k samostatnému plnění zadaných úkolů.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- samostatně objevovat možnosti využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě;
- řešit praktické problémy samostatně nebo v týmu;
- využívat nápovědy, manuálů a odborné literatury;
- efektivně vyhledávat, třídít a systematizovat informace;
- uplatňovat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru;
- samostatným pozorováním a porovnáváním získaných výsledků poznávat smysl a cíl učení.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému;
- chápat, že nemusí být jen jedno správné řešení, ale že jich může být více;
- nalezené možné řešení prakticky realizovat;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – aplikovat týmové řešení.

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu;
- formulovat myšlenky srozumitelně v písemné podobě a jazykově správně;
- dodržovat technické normy, používat odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- vyhodnocovat své dosažené výsledky;
- využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- chápat význam životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah;
- zpracovat a prezentovat projekty v souladu se společenskými normami a na základě utvářené právního povědomí;
- znát obecné morální zákony (autorský zákon, ochrana osobních údajů) a dodržovat je (citace, legální SW);
- kriticky zhodnotit obsah sdělení z internetu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- být schopni nabízet a uplatňovat osvojené praktické činnosti v pracovním procesu;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Matematické kompetence

- použít vhodné algoritmy při řešení praktických úloh, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

Digitální kompetence

- pracovat s běžným základním a novým aplikačním programovým vybavením;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných i digitálních;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména využívat celosvětovou síť Internet;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vážit si materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- být schopni se ekologicky chovat při používání prostředků IT;
- znát možnosti ekologické likvidace technických prostředků výpočetní techniky a možnosti šetření energií používáním úsporných režimů;
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce ve svém oboru;
- být schopni se přizpůsobit měnícím se pracovním podmínkám;
- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vychází z charakteru probíraného učiva. Předmět je provázán s vědomostmi a dovednostmi získanými převážně v předmětech programování, databázové systémy, počítačová grafika a v dalších předmětech matematika a technická angličtina. Na předmět tvorba webových aplikací volně navazuje předmět redakční systémy.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Síť Internet
Tvorba webových stránek
Úvod do dynamických webových stránek
Skriptování na straně klienta
Skriptování na straně serveru
Propojení webové aplikace s databázovým systémem
Tvorba webových aplikací

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí základním pojmům z oblasti internetu; - popíše strukturu sítě Internet; - zná internetové služby; - orientuje se v internetových adresách; 	<p><u>Síť Internet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura Internetu - služby Internetu - adresování v Internetu
<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o standardech webových stránek; - aplikuje zásady tvorby webových stránek; - zná strukturu webové stránky; - ovládá značkovací jazyk HTML pro tvorbu webových stránek; - vytvoří základní webové stránky. 	<p><u>Tvorba webových stránek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - základy webových stránek - základní struktura dokumentu HTML - texty v HTML - obrázky v HTML - odkazy v HTML - seznamy v HTML - tabulky v HTML

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládá značkovací jazyk HTML pro tvorbu webových stránek; - ovládá kaskádové styly CSS pro formátování vzhledu webových stránek; - navrhne a zpracuje komplexní webové stránky; - vytvoří validní webové stránky; - optimalizuje webové stránky pro internetové vyhledávače; - orientuje se v procesu registrace domény a webhostingu; - pomocí FTP umístí webové stránky na webový server; 	<p><u>Tvorba webových stránek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - formuláře v HTML - základy CSS - práce s CSS - selektory v CSS - formátování pomocí CSS - layout stránky pomocí CSS - validace HTML a CSS - optimalizace webových stránek - registrace domén a webhosting - přenos webových stránek na webový server
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí princip dynamických webových stránek; - má přehled o dynamických technologiích na straně klienta; - má přehled o dynamických technologiích na straně serveru; - orientuje se v možnostech uplatnění jednotlivých dynamických technologií a jejich výhodách a nevýhodách; 	<p><u>Úvod do dynamických webových stránek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dynamické webové stránky - dynamické technologie na straně klienta - dynamické technologie na straně serveru - výhody a nevýhody jednotlivých dynamických technologií

<ul style="list-style-type: none"> - zná syntaxi a základní příkazy skriptovacího jazyka; - vytváří jednodušší skripty; - pomocí skriptů ověřuje data z formulářů; - upravuje a využívá složitější skripty. 	<u>Skriptování na straně klienta</u> <ul style="list-style-type: none"> - syntaxe a příkazy skriptovacího jazyka - proměnné, operátory a výrazy - větvení a iterace - použití skriptu ve webových formulářích - vytváření a práce se soubory cookie
---	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se orientuje v možnostech instalace a konfigurace nástrojů pro tvorbu a správu webových aplikací; - zná syntaxi a základní příkazy skriptovacího jazyka; - vytváří jednodušší skripty s využitím řídicích příkazů; - zpracovává data získaná z formulářů; - pracuje s proměnnými typu pole; - orientuje se v příkazech a funkcích pro zpracování textových řetězců; - má přehled o funkcích skriptovacího jazyka. 	<u>Skriptování na straně serveru</u> <ul style="list-style-type: none"> - instalace a konfigurace nástroje pro tvorbu a správu webových aplikací - syntaxe a příkazy skriptovacího jazyka - proměnné, operátory a výrazy - řídicí struktury skriptovacího jazyka - formuláře a zpracování dat z formuláře - datová struktura pole - textové řetězce a regulární výrazy - funkce - <i>učební praxe</i>

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže spravovat pomocí administrátorských nástrojů databázový systém; - prostřednictvím nástroje vytvoří databázi, tabulky; - propojí webovou aplikaci s databází; - umí pracovat s databází, přidávat, měnit a odebírat záznamy; - orientuje se v typech uživatelských účtů a úrovních oprávnění přístupu k datům; 	<u>Propojení webové aplikace s databázovým systémem</u> <ul style="list-style-type: none"> - ovládání nástroje pro administraci databázového systému; - tvorba databázových tabulek - práce s databází - načítání dat z databáze - editace dat v databázi - uživatelské účty a oprávnění - <i>učební praxe</i>
<ul style="list-style-type: none"> - implementuje sessions a cookies ve webové aplikaci; - orientuje se v oblasti autentizace uživatelů a používá různé autentizační metody; - zná základní frameworky pro tvorbu webových aplikací; - využívá vhodný framework k tvorbě webové aplikace; - vytváří jednoduché webové aplikace. 	<u>Tvorba webových aplikací</u> <ul style="list-style-type: none"> - sessions a cookies a jejich využití - autentizační metody - frameworky pro webové aplikace - tvorba jednoduchých webových aplikací - <i>učební praxe</i>

6.3.13 REDAKČNÍ SYSTÉMY

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Redakční systémy
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	52
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět redakční systémy je zaměřen na oblast vytváření webu pomocí redakčních systémů. Seznámí žáky s nástroji redakčního systému, které umožní spravovat obsah webu. Předmět je zaměřen převážně prakticky, což umožní absolventům úspěšně se uplatnit na trhu práce.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- se seznámili s nástroji redakčních systémů pro správu obsahu webu;
- vytvářeli webový obsah pomocí redakčních systémů;
- měli přehled o pluginech pro redakční systém a uměli je vhodně vybrat pro daný účel.

Charakteristika učiva

V rámci předmětu redakční systémy si žáci osvojí znalosti z oblasti správy obsahu webu. Dále získají praktické zkušenosti s vytvářením obsahu pomocí redakčního systému. Seznámí se s možnostmi instalace dalších rozšíření redakčního systému – pluginů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- kriticky hodnotili získané informace z různých zdrojů;
- respektovali autorská práva;
- získali odpovědný vztah k tvořivým estetickým hodnotám;
- kriticky se dívali na výsledky své vlastní práce;
- prohlubovali a rozšiřovali vědomosti z oblasti správy obsahu webu;
- dovedli pracovat v týmu i samostatně;
- rozvíjeli dovednosti učit se a být připraven se celoživotně vzdělávat.

Výukové strategie

Základem je názorná výuka doplněná prezentací s ukázkami vzorových příkladů; její nedílnou součástí tvoří diskuse o vhodnosti a variantách uvedeného řešení. Důležitou složkou strategie výuky je samostatná práce v hodině. Ve cvičeních se potom klade důraz na samostatné řešení problému; při řešení složitějších úloh se uplatňuje týmová práce.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Základním způsobem ověřování znalostí jsou kontrolní testy, písemné a ústní zkoušení hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Při hodnocení se klade důraz na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení dovedností z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, vypracované projekty na daná témata apod. Při klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k samostatnému plnění zadaných úkolů.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- samostatně objevovat možnosti využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě;
- řešit praktické problémy samostatně nebo v týmu;
- využívat nápovědy, manuálů a odborné literatury;
- efektivně vyhledávat, třídit a systematizovat informace;
- uplatňovat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru;
- samostatným pozorováním a porovnáváním získaných výsledků poznávat smysl a cíl učení.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému;
- chápat, že nemusí být jen jedno správné řešení, ale že jich může být více;
- nalezené možné řešení prakticky realizovat;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – aplikovat týmové řešení.

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu;
- formulovat myšlenky srozumitelně v písemné podobě a jazykově správně;
- dodržovat technické normy, používat odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- vyhodnocovat své dosažené výsledky;
- využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí;
- ověřovat získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- chápat význam životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah;
- zpracovat a prezentovat projekty v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí;
- znát obecné morální zákony (autorský zákon, ochrana osobních údajů) a dodržovat je (citace, legální SW);
- kriticky zhodnotit obsah sdělení z internetu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- být schopni nabízet a uplatňovat osvojené praktické činnosti v pracovním procesu;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Matematické kompetence

- použít vhodné algoritmy při řešení praktických úloh, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

Digitální kompetence

- pracovat s běžným základním a novým aplikačním programovým vybavením;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných i digitálních;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména využívat celosvětovou síť Internet;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vážit si materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- být schopni se chovat ekologicky při používání prostředků IKT;
- znát možnosti ekologické likvidace technických prostředků výpočetní techniky a možnosti šetření energií používáním úsporných režimů;
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce ve svém oboru;
- být schopni se přizpůsobit měnícím se pracovním podmínkám;
- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Předmět je volným pokračováním předmětu tvorba webových aplikací a rozšiřuje vědomosti a dovednosti v oblasti tvorby webových aplikací.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Redakční systémy pro správu obsahu webu
Instalace a konfigurace redakčního systému
Práce s obsahem
Šablony a pluginy
Tvorba webu

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: - má přehled o redakčních systémech a jejich možnostech využití;	<u>Redakční systémy pro správu obsahu webu</u> - redakční systémy - princip, možnosti využití

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí výhody a nevýhody použití redakčního systému při tvorbě webu; 	<ul style="list-style-type: none"> - přehled redakčních systémů, jejich výhody a nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vhodnost umístění redakčního systému z hlediska správy a financí; - dokáže nainstalovat redakční systém automaticky i manuálně; - nakonfiguruje a nastaví redakční systém; - zná možnosti nastavení redakčního systému; - používá administrátorské nástroje pro nastavení redakčního systému; 	<p><u>Instalace a konfigurace redakčního systému</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - volba umístění redakčního systému - automatická a manuální instalace - základní konfigurace a nastavení - administrativní nastavení
<ul style="list-style-type: none"> - zná nástroje pro přidávání a úpravu stránek; - vytvoří a upraví příspěvky; - popíše princip rubrik a štítků; - vkládá a upravuje média, používá knihovnu médií; 	<p><u>Práce s obsahem</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - přidávání a úprava stránek - přidávání a úprava příspěvků - rubriky a štítky - přidávání a úprava médií, knihovna médií
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí typy šablon redakčního systému; - zná možnosti úprav šablon; - popíše různé typy pluginů, jejich vhodnost pro daný účel; - dokáže nainstalovat pluginy; - orientuje se v základních pluginech pro redakční systém; 	<p><u>Šablony a pluginy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - typy šablon - úpravy šablon - typy pluginů - instalace pluginů - základní pluginy pro redakční systém
<ul style="list-style-type: none"> - vytváří web pomocí redakčního systému. 	<p><u>Tvorba webu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vytvoření základního webu

6.4 Odborná praxe

Název školy:	Mateřská škola, základní škola a střední škola Gellnerka Brno, příspěvková organizace
Adresa školy:	Gellnerova 1, 637 00 Brno
Název vyučovacího předmětu:	Odborná praxe
Kód a název oboru vzdělání:	18-20-M/01 Informační technologie
Název ŠVP:	Informační technologie
Forma vzdělávání:	Denní
Celkový počet hodin za studium:	4 týdny (130 hodin)
Datum platnosti:	od 1. 9. 2022

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět odborná praxe je odborným předmětem praktického zaměření, ve kterém žáci vykonávají praktické činnosti odpovídající profilu absolventa a kde si ověřují teoretické znalosti získané v teoretických odborných předmětech. Tyto praktické činnosti se budou realizovat na různých pracovištích. Odborná praxe navazuje na stěžejní odborné vyučovací předměty. Uplatňování mezipředmětových vztahů předmětu odborná praxe s odbornými předměty je nejdůležitějším prostředkem realizace principu sepětí teorie s praxí.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- aplikovali teoretické znalosti v praxi;
- využili praktické dovednosti v reálném provozu.

Charakteristika učiva

Předmět odborná praxe podporuje rozvíjení praktických dovedností, logické myšlení a aplikaci teoretických znalostí v praktických příkladech a situacích. Dále umožňuje získání praktických dovedností v různých aplikačních softwarech. Předmět je zařazen do druhého a třetího ročníku. Bude vykonáván souvisle během dvou týdnů v každém z výše uvedených ročníků.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali normy a technologické postupy a neplýtvali materiálními hodnotami,
- dodržovali zásady a předpisy BOZP;
- vážili si kvalitní práce jiných lidí;
- dodržovali pracovní dobu a požadavky kladené na pracovišti;
- byli schopni porozumět odborné terminologii z oblasti IT a sami ji používali;

- dívali se kriticky na výsledky své vlastní práce;
- prohlubovali a rozšiřovali vědomosti v odborné oblasti;
- dovedli pracovat v týmu i samostatně;
- rozvíjeli dovednosti učit se a být připraven se celoživotně vzdělávat.

Výukové strategie

Praxe je organizována jednotlivě na přidělených pracovištích dle možností a nabídek. Praktické činnosti žáků tvoří hlavní složku obsahu předmětu. Žáci dbají na dodržování technologických postupů, správné odborné vyjadřování, slušné chování a asertivitu. Žáci při styku se zákazníky volí vhodně způsob projevu, naslouchají pozorně druhým a ověřují si, zda správně pochopili smysl sdělení.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je nastaveno v souladu s platným školním řádem. Žáci jsou průběžně hodnoceni při kontrolách na jednotlivých pracovištích. Hodnocení se také opírá o písemné vyjádření vedoucího pracoviště o průběhu plnění praxe žáka. Výsledek hodnocení se zahrne do předmětu, jehož obsah nejvíce odpovídá pracovní náplni žáka.

Rozvoj klíčových kompetencí

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Kompetence k učení

- samostatně objevovat možnosti využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě;
- řešit praktické problémy samostatně nebo v týmu;
- využívat nápovědy, manuálů a odborné literatury;
- efektivně vyhledávat, třídit a systematizovat informace;
- uplatňovat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru;
- samostatným pozorováním a porovnáváním získaných výsledků poznávat smysl a cíl učení.

Kompetence k řešení problémů

- získat informace potřebné k řešení problému;
- chápat, že nemusí být jen jedno správné řešení, ale že jich může být více;
- nalezené možné řešení prakticky realizovat;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – aplikovat týmové řešení.

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu;
- formulovat myšlenky srozumitelně v písemné podobě a jazykově správně;
- dodržovat technické normy, používat odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- vyhodnocovat své dosažené výsledky;
- využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory a postoje jiných lidí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- chápat význam životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah;
- zpracovat a prezentovat projekty v souladu se společenskými normami a obecnými morálními zákony.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- být schopni nabízet a uplatňovat osvojené praktické činnosti v pracovním procesu;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- vhodně komunikovat a prezentovat své schopnosti před spolupracovníky.

Matematické kompetence

- použít vhodné algoritmy při řešení praktických úloh, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

Digitální kompetence

- pracovat s běžným základním a novým aplikačním programovým vybavením;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných i digitálních;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména využívat celosvětovou síť Internet;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

Společně s naplňováním strategie školy vedoucí k aplikaci průřezových témat směřuje vzdělání zejména k tomu, že absolventi by měli:

Občan v demokratické společnosti

- zvládat jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách a hledat kompromisní řešení;
- vážit si materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- být schopni se chovat ekologicky při používání prostředků IT;
- znát možnosti ekologické likvidace technických prostředků výpočetní techniky a možnosti šetření energií používáním úsporných režimů;
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce ve svém oboru;
- být schopni se přizpůsobit měnícím se pracovním podmínkám;
- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace;
- prezentovat se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli a formulovat svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět

- pracovat s informacemi a s digitálními prostředky.

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy vycházejí z charakteru probíraného učiva. Předmět odborná praxe prohlubuje znalosti a dovednosti převážně odborných předmětů absolvovaných během studia.

Přehled tematických celků

Tematické celky
Odborná praxe

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">- dodržuje požadavky na bezpečnost a hygienu práce;- prohlubuje profilaci ve svém oboru;- řeší problémové situace;- zdokonaluje své dovednosti.	<u>Odborná praxe</u>

3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">- dodržuje požadavky na bezpečnost a hygienu práce;- prohlubuje profilaci ve svém oboru;	<u>Odborná praxe</u>

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- řeší problémové situace;- zdokonaluje své dovednosti. | |
|--|--|

7 PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Tato kapitola popisuje personální a materiální podmínky vzdělávání v oboru vzdělání Informační technologie. Protože zejména personální podmínky podléhají častějším změnám než změna školního vzdělávacího plánu, budou personální podmínky níže uvedené průběžně aktualizovány.

7.1 Personální podmínky realizace školního vzdělávacího programu

Výuka oboru vzdělání Informační technologie je zajištěna především učiteli s odbornou kvalifikací učitel střední školy podle § 9 zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících, v platném znění, popřípadě učiteli s jiným vysokoškolským vzděláním. Vnitřní platový předpis školy stanoví vedle kvalifikačních předpokladů v souladu s příslušnými právními předpisy i kvalifikační požadavky k výkonu práce učitele střední školy pro výuku předmětů uvedených na dokladu o získání kvalifikačních předpokladů a předmětů příbuzných, odpovídajících svým charakterem vystudovanému oboru.

Na škole pracuje kvalifikovaný výchovný poradce, školní metodik prevence a psycholog.

Požadovanou kvalitu vzdělávání v jednotlivých vyučovacích předmětech a soulad vzdělávacích a výchovných činností pedagogických pracovníků s cíli vzdělávání stanovenými zákonem a rámcovým vzdělávacím programem daného oboru vzdělání garantují předmětové týmy, vedené odborně a pedagogicky způsobilými učiteli.

7.2 Materiální podmínky realizace školního vzdělávacího programu

V budově školy se nacházejí šatny s uzamykatelnými skříňkami a sociálním zázemím odpovídající kapacity včetně bezbariérového přístupu. Žáci mohou trávit (za přítomnosti pedagogického dozoru) přestávky mezi vyučováním v parku, který obklopuje školní budovu.

Žáci oboru vzdělání Informační technologie mají celodenní přístup k počítačům připojeným k internetu, které jsou umístěny v jejich kmenových učebnách. Kmenové učebny mají kapacitu pro maximálně 12 žáků, což umožňuje jak individuální výuku, tak projektovou výuku v týmu.

Žákovské počítače jsou průběžně obnovovány s ohledem na jejich morální zastarávání a také s ohledem na hardwarové požadavky používaného softwaru.

V kmenových učebnách jsou osazeny interaktivní tabule a dataprojektory. Ke zhotovení videozáznamu a jeho zpracování slouží přenosné videokamery s osvětlovací a ozvučovací technikou.

Výuka tělesné výchovy se koná v tělocvičně nebo na venkovním hřišti Základní školy, Brno, Jasanová 2, příspěvkové organizace.

Stravování žáků je zajištěno ve školní jídelně Základní školy, Brno, Jasanová 2, příspěvkové organizace.

8 SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Kromě běžné spolupráce s rodiči žáků školy a Školskou radou škola spolupracuje při realizaci školního vzdělávacího programu s následujícími sociálními partnery.

Pro zajištění odborného výcviku a odborných praxí žáků maturitního oboru škola spolupracuje s obchodními řetězci, s obecně prospěšnou společností Agapo a s obecně prospěšnou společností Tichý svět. Další spolupráce je rozvíjena s regionálními organizacemi, jako je Unie neslyšících Brno, z.s. a Centrum denních služeb pro sluchově postižené Brno, p.s. Spolupráce spočívá v realizaci odborných přednášek, workshopů apod.

Škola spolupracuje s Domovem mládeže při SŠ informatiky, poštovníctví a finančnictví Brno. Domov je zařazen do I. kategorie, má velmi dobré zázemí pro podporu studia žáků a výborné podmínky pro kulturní a sportovní činnost.

Dále škola spolupracuje se Základní školou Jasanová (Brno, Jundrov) při stravování žáků školy a při zajištění prostor pro výuku tělesné výchovy.

Dlouhodobě funguje spolupráce školy s Úřadem městské části Jundrov (dále jen ÚMČ Jundrov). ÚMČ Jundrov škole pravidelně poskytuje zasedací místnost k slavnostním událostem. V rámci vyučování žáci podávají ÚMČ Jundrov podněty ke zlepšení občanské vybavenosti a životního prostředí v městské části Jundrov.