Střední průmyslová škola dopravní,

Plzeň, Karlovarská 99

Školní vzdělávací program

Bezpilotní systémy

platný od 1. 9. 2026

Vypracováno dle RVP pro obor 37-41-M/01 Provoz a ekonomika dopravy



Internetové stránky: www.spsdplzen.cz
E-mail: spsdplzen@spsdplzen.cz
Telefon: 371 657 111

Ing. Irena Nováková
ředitelka školy

razítko školy

Obsah

1 Úvodní a základní identifikační údaje 5
2 Profil absolventa 6
2.1 Uplatnění absolventa 6
2.2 Obecné požadavky pro výkon profesních činností 6
2.3 Očekávané výsledky vzdělávání, kompetence absolventa 7
2.4 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání 8
2.4.1 Společná část maturitní zkoušky 8
2.4.2 Profilová část maturitní zkoušky 8
2.4.3 Nepovinné zkoušky 9
2.4.4 Přihlášení ke zkoušce 9
2.5 Možnost dalšího vzdělávání 9
3 Charakteristika školního vzdělávacího programu 9
3.1 Celkové pojetí vzdělávání v daném programu 9
3.2 Metody výuky 10
3.3 Průřezová témata 10
3.3.1 Občan v demokratické společnosti 10
3.3.2 Člověk a životní prostředí 10
3.3.3 Člověk a svět práce 10
3.3.4 Člověk a digitální svět 11
3.4 Organizace výuky 11
3.5 Odborné a všeobecně vzdělávací exkurze 11
3.6 Tematické sportovní kurzy a outdoorové aktivity 11
3.7 Způsob hodnocení žáků 12
3.8 Vzdělávání žáků se speciálními potřebami a žáků mimořádně nadaných 13
3.8.1 Práce s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami 13
3.8.2 Práce s nadanými žáky 14
3.8.3 Vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu 14
3.8.4 Zabezpečení vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním 14
3.9 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce 14
3.10 Podmínky pro přijímání ke vzdělávání 15
4 Učební plán 16
4.1 Přehled využití týdnu ve školním roce 17
5 Přehled rozpracování obsahu z RVP do ŠVP 18
6 Učební osnovy 19

6.1 Český jazyk a literatura 19
6.2 Anglický jazyk 33
6.3 Další cizí jazyk – Německý jazyk 50
6.4 Další cizí jazyk – Francouzský jazyk 63
6.5 Další cizí jazyk – Ruský jazyk 79
6.6 Dějepis 90
6.7 Občanská nauka 97
6.8 Právní nauka 109
6.9 Fyzika 114
6.10 Chemie 122
6.11 Biologie a ekologie 128
6.12 Matematika 136
6.13 Tělesná výchova 151
6.14 Práce s počítačem 160
6.15 Ekonomika 169
6.16 Daňová legislativa 179
6.17 Praxe 188
6.18 Doprava a přeprava 199
6.19 Dopravní zeměpis 204
6.20 Bezpilotní prostředky 207
6.21 Bezpilotní systémy a programy 215
6.23 Řízení motorových vozidel 223
6.24 Počítačové a odborné aplikace 229
6.25 Logistika 234
6.26 Písemná a elektronická komunikace 242
6.27 Fiktivní firma 248
7 Materiální a personální podmínky realizace ŠVP 256
7.1 Materiální zajištění teoretické výuky 256
7.2 Materiální zajištění odborné praxe – dílny, laboratoře 256
7.3 Personální zajištění výuky 256
8 Spolupráce školy 257
8.1 Spolupráce se sociálními partnery 257
8.2 Spolupráce školy s rodiči a se žáky 257

1 Úvodní a základní identifikační údaje

název instituce:	Střední průmyslová škola dopravní, Plzeň, Karlovarská 99
místo poskytovaného vzdělání:	Karlovarská 99, Plzeň, 323 00
zřizovatel:	Plzeňský kraj
kód a název oboru podle RVP:	37-41-M/01 Provoz a ekonomika dopravy
název ŠVP:	Bezpilotní systémy
stupeň vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
kvalifikační úroveň:	EQF 4
délka studia:	4 roky
forma studia	denní
podmínky pro přijetí ke vzdělání:	přijímání se řídí zákonem č 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělání
jméno ředitelky:	Ing. Irena Nováková
e-mail:	spsdplzen@spsdplzen.cz
internetové stránky:	www.spsdplzen.cz
telefon:	371 657 111
datum platnosti:	1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

2 Profil absolventa

2.1 Uplatnění absolventa

Absolvent školního vzdělávacího programu bezpilotní systémy je středoškolsky vzdělaný pracovník se všeobecným i odborným vzděláním. Disponuje požadovanými vědomostmi a dovednostmi z bezpilotního létání a zaujímá postoje nutné pro výkon zvolené profese.

Uplatní se ve funkcích technickohospodářských a administrativních pracovníků v oblasti provozu, organizace a obchodně ekonomických činností ve všech druzích dopravy a v profesích zařazených v rámci celé dopravní soustavy.

Může se uplatnit ve funkcích techniků pro bezpilotní létání nebo při zajišťování leteckých prací s drony. Má vytvořeny předpoklady pro samostatné podnikání s bezpilotními prostředky nebo být zaměstnán u firmy a provádět jakékoli letecké práce s dronem.

Dále je schopen výkonu kvalifikovaných odborných a řídících funkcí a k poskytování poradenských služeb, najde také uplatnění v ostatních dopravních firmách zajišťujících přepravu osob a zboží.

Součástí vzdělání je i částečná příprava k získání řidičského oprávnění skupiny B.

Získané dovednosti umožní absolventovi uplatnit se v oblasti správy dopravní infrastruktury v ČR a EU.

Příprava ve školním vzdělávacím programu bezpilotní systémy vytváří předpoklady pro další studium na vysokých školách za stejných podmínek jako absolventi ostatních druhů středních škol, poskytujících úplné střední vzdělání.

Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy.

2.2 Obecné požadavky pro výkon profesních činností

Žák je veden k tomu, aby získal následující dovednosti:

- řešit samostatně, odpovědně, pohotově a zodpovědně úkoly plynoucí z profesních činností
- pracovat samostatně i v týmu, spolupracovat, odpovědně plnit svěřené úkoly
- vést pracovní tým, znát práva i povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů
- zvládat běžné pracovní situace, navrhovat a zdůvodnit způsoby řešení
- jednat se zákazníky, dodržovat pravidla chování, respektovat osobnost druhých
- organizovat, účelně plánovat práci i pracoviště, kontrolovat výsledky
- sledovat vývojové trendy
- využívat cizí jazyky v komunikaci
- pracovat s informacemi a informačními zdroji důležitými pro řešení problému
- orientovat se v tržní ekonomice
- dodržovat zásady bezpečnosti práce, hygieny práce, ochrany zdraví

- dodržovat zásady ochrany životního prostředí a principy efektivního ekonomického a ekologického provozu s ohledem na obor

2.3 Očekávané výsledky vzdělávání, kompetence absolventa

Vzdělání dle ŠVP směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žák vytvořil na odpovídající úrovni následné kompetence:

a) odborné kompetence:

Absolvent se vyznačuje těmito kompetencemi

- v oblasti dopravy má vědomosti o specifikách jednotlivých druhů doprav
- zná legislativu pro létání s bezpilotními prostředky a vyplní potřebné dokumenty pro povolení leteckých prací
- aplikuje možnosti využití bezpilotních prostředků v oblasti jakýchkoli leteckých prací
- určuje postupy při zprostředkování leteckých prací s drony v souladu s potřebami zadavatele
- řeší vhodným způsobem specifické zakázky
- umí natáčet videa a fotit dronem a umí zpracovat získaný materiál podle potřeby zadavatele práce
- posuzuje varianty výběru dronu pro konkrétní situaci
- uzavírá smlouvy včetně dodacích podmínek podle platných právních předpisů
- jedná v souladu s platnými právními normami a mezinárodními dohodami
- je schopen se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života

b) klíčové kompetence:

Důraz je kladen na kvalitní občanskou gramotnost a na kvality člověka důležité pro plnohodnotnou aktivní činnost v demokratické společnosti založené na humanismu. Akcentována je vyzrálá osobnost absolventa, jeho životní adaptabilita, připravenost na profesi ve stále se měnící společnosti a schopnost žít a pracovat v harmonii s prostředím, okolním světem i sebou samým. Výsledkem odborného vzdělání je získaná kvalifikace, která absolventovi umožní výkon souboru provozně ekonomických pracovních činností se zaměřením na bezpilotní systémy a prostředky.

Absolvent je veden tak, aby:

- jednal v souladu s etickými normami a pravidly společenského chování, uplatňoval bezpředsudkový přístup k zákazníkům
- měl reálnou představu o kvalitě své práce, pracoval svědomitě a pečlivě, snažil se dosahovat co nejlepších výsledků
- posuzoval reálně možnosti svého pracovního uplatnění a jim odpovídající potřeby dalšího vzdělávání

- uvažoval a jednal ekonomicky v osobním i pracovním životě, pracoval hospodárně a loajálně v pozici zaměstnance
- dokázal se přesně a účelně vyjadřovat, obhajovat svoje postoje a názory, měl kulturní vystupování
- byl schopen se přizpůsobit různým pracovním podmínkám, dokázal vést menší pracovní tým, dokázal pracovat v týmu i samostatně
- přispíval k uplatňování demokratických hodnot, uvědomoval si vlastní, kulturní, národní a osobní identitu, dodržoval zákony a pravidla chování
- dodržoval zásady ochrany životního prostředí a chápal jeho význam pro člověka

2.4 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Podle znění Zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, je dosaženým stupněm vzdělání střední vzdělání s maturitní zkouškou. Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou podle platných právních předpisů, tzn. podle Školského zákona č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

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

2.4.1 Společná část maturitní zkoušky

Zkušebními předměty společné části maturitní zkoušky jsou:

a) český jazyk a literatura,
b) cizí jazyk, který si žák zvolí z nabídky stanovené prováděcím právním předpisem; žák může zvolit pouze takový cizí jazyk, který je vyučován ve škole, jíž je žákem, a
c) matematika.

Společná část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury a druhé zkoušky, pro kterou si žák na přihlášce k maturitní zkoušce zvolí jeden ze zkušebních předmětů uvedených pod písmeny písm. b) a c).

Zkoušky společné části maturitní zkoušky se konají formou didaktického testu. Didaktickým testem se rozumí písemný test, který je jednotně zadáván a centrálně vyhodnocován, a to způsobem a podle kritérií stanovených prováděcím právním předpisem.

Žák se může ve společné části dále přihlásit až ke dvěma nepovinným zkouškám ze zkušebních předmětů podle písmena b) a c) a ze zkušebního předmětu matematika rozšiřující.

Zkoušky společné části maturitní zkoušky může žák konat, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání.

2.4.2 Profilová část maturitní zkoušky

Profilovou část maturitní zkoušky tvoří:

- zkouška z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky
- zkouška z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk
- ústní zkoušky ze dvou odborných předmětů
- praktická zkouška z odborných předmětů nebo obhajoba maturitní práce.

2.4.3 Nepovinné zkoušky

Žák může vykonat maximálně dvě nepovinné zkoušky v rámci profilové maturitní zkoušky. Předměty, ke kterým se může žák přihlásit, zveřejní ředitel školy nejpozději 12 měsíců před konáním první zkoušky profilové části maturitní zkoušky.

2.4.4 Přihlášení ke zkoušce

Žák koná maturitní zkoušku na základě úplně vyplněné přihlášky a podané řediteli školy do stanoveného termínu.

2.5 Možnost dalšího vzdělávání

Absolventi oboru vzdělání, kteří úspěšně vykonají maturitní zkoušku, se mohou ucházet o studium na vyšších odborných a vysokých školách za stejných podmínek jako absolventi ostatních druhů středních škol poskytujících úplné střední vzdělání.

Zkrácenou formou výuky mohou také získat výuční list.

3 Charakteristika školního vzdělávacího programu

3.1 Celkové pojetí vzdělávání v daném programu

Jde o školní vzdělávací program Bezpilotní systémy zpracovaný dle rámcového vzdělávacího programu oboru Provoz a ekonomika dopravy, státem schváleného pedagogického dokumentu, podle něhož jsou v konečné fázi vytvořeny optimální předpoklady pro lepší uplatnění absolventů středního odborného vzdělávání na trhu práce a jejich připravenost pro další vzdělávání.

Je určen pro přípravu středních řídících a vysoce kvalifikovaných odborných pracovníků, kteří najdou uplatnění ve funkcích leteckých techniků pro bezpilotní létání nebo při zajišťování leteckých prací s drony. Má vytvořeny předpoklady pro samostatné podnikání s bezpilotními prostředky nebo být zaměstnán u firmy a provádět jakékoli letecké práce s dronem.

Cíle ŠVP vyjadřují společenské požadavky na vzdělanostní a osobnostní rozvoj žáků, výchovu k odpovědnosti, spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázni, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, ochraně a péči o životní prostředí.

Pro jejich uskutečňování je důležité propojení teoretických a praktických znalostí a dovedností při zajišťování provozu bezpilotních prostředků.

V procesu vzdělávání je kladen důraz na rozvoj komunikativních dovedností, na schopnost řešit problémové situace, na využívání informačních technologií, odborných znalostí a dovedností.

3.2 Metody výuky

Metody a postupy ve výuce odpovídají odborné úrovni pedagogů. Výuka se zaměřuje také na využívání autodidaktických metod, na techniky samostatného učení a práce, problémové učení, skupinovou práci.

Důraz je kladen na sociálně komunikativní aspekty učení – na diskusi, řízené rozhovory, obhajobu postojů, řešení konfliktních situací.

Vyučování probíhá primárně prezenční formou. Pokud z důvodu krizového opatření vyhlášeného podle krizového zákona, nebo z důvodu nařízení mimořádného opatření podle zvláštního zákona, anebo z důvodu nařízení karantény podle zákona o ochraně veřejného zdraví není možná osobní přítomnost většiny žáků z nejméně jedné třídy a studijní skupiny ve škole, poskytuje škola dotčeným žákům vzdělávání distančním způsobem.

3.3 Průřezová témata

Školním vzdělávacím programem se prolínají čtyři průřezová témata. Prostupují celým vzděláváním a promítají se nejen ve výuce, včetně odborného výcviku, ale i při pořádaných besedách, kurzech, exkurzích, soutěžích.

3.3.1 Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie.

Škola zapojuje žáky do aktivit, které vedou k poznání fungování demokracie v praxi. Součástí výchovy je vyžadování slušného chování žáků k sobě navzájem, k pedagogům i ostatním zaměstnancům školy.

Výchova k demokratickému občanství je realizována nejen ve společenskovědní oblasti vzdělávání, ale prostupuje celým vzděláváním.

Volení mluvčí tříd se pravidelně scházejí se zástupci vedení školy na informačních a diskusních schůzkách.

3.3.2 Člověk a životní prostředí

Aby se stav životního prostředí nezhoršoval, je nutné vést budoucí generace k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Ekologická hlediska jsou uplatňována v běžném provozu školy, který respektuje zásady hospodárnosti se všemi zdroji. Třídní učitel jmenuje energetika třídy.

3.3.3 Člověk a svět práce

Cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

3.3.4 Člověk a digitální svět

Škola vytváří podmínky pro zapojení žáků do tzv. informační společnosti, která je charakterizována využíváním digitálního zpracovávání, přenosu a uchování informací. Pedagogové vedou žáky k využívání prostředků informačních a komunikačních technologií v jednotlivých předmětech po celou dobu studia.

3.4 Organizace výuky

Studium je organizováno jako čtyřleté denní. Základem je střídání teoretické výuky a odborného výcviku. Výuka probíhá v areálu školy v Plzni na Karlovarské 99. Výuka začíná zpravidla v 8:00 hodin a končí nejpozději v 16:55 hodin.

Odborná praxe může také probíhat na pracovišti školy v Plzni-Křimicích nebo na smluvních pracovištích v oblasti bezpilotního létání. Během vzdělávání se účastní každý žák exkurzí, besed a kurzů a absolvuje povinnou odbornou praxi v délce čtyř týdnů.

3.5 Odborné a všeobecně vzdělávací exkurze

Žáci se účastní odborných exkurzí, které jsou pro daný kalendářní rok uvedeny v plánu exkurzí. Exkurze doplňují i rozšiřují kurikulum probírané v rámci jednotlivých předmětů.

3.6 Tematické sportovní kurzy a outdoorové aktivity

Škola organizuje v souladu s platnou legislativou a Rámcovým vzdělávacím programem pro střední vzdělávání tematické sportovní kurzy. Tyto kurzy rozšiřují standardní výuku předmětu Tělesná výchova a významně přispívají k rozvoji fyzické zdatnosti, sociálních dovedností a klíčových kompetencí žáků.

Všechny sportovní kurzy pořádané školou jsou dobrovolné. Pro žáky, kteří se kurzů ze závažných důvodů (zdravotních, osobních, finančních apod.) neúčastní, je po dobu konání kurzu zajištěn náhradní vzdělávací program v budově školy.

Organizační zajištění a legislativní rámec: Kurzy jsou realizovány formou vícedenní blokové výuky (zpravidla 5–8 dní) mimo budovu školy, a to v souladu s platnými metodickými pokyny MŠMT a hygienickými předpisy. Finanční náklady spojené s dopravou, ubytováním, stravou, skipasy či pojištěním hradí zákonní zástupci žáka (nebo zletilý žák sám). Odborný instruktorský, pedagogický a zdravotnický dozor je plně zajištěn školou.

Přehled nabízených kurzů:

Zimní výcvikový kurz (lyžařský a snowboardový)

Cílová skupina: Žáci 1. a 2. ročníku.

Obsahové zaměření: Výuka a zdokonalování techniky jízdy na sjezdových lyžích, snowboardu, případně běžkách podle sněhových podmínek a zájmu. Součástí kurzu je teoretická příprava zahrnující pravidla chování na sjezdových tratích (pravidla FIS), zásady bezpečného pohybu v horském terénu a základy první pomoci při zimních sportech.

Letní sportovně-turistický kurz (vodácký, cyklistický či outdoorový)

Cílová skupina: Žáci 2. a 3. ročníku.
Obsahové zaměření: Cykloturistika (bezpečnost v silničním provozu, technika jízdy v terénu, údržba kola), vodáctví (ovládání plavidla, čtení toku, záchrana na vodě) a turistika (orientace v terénu podle mapy a GPS, topografie). Kurz klade důraz na pobyt v přírodě a environmentální výchovu.

Zahraniční sportovně-pohybový kurz u moře

Cílová skupina: Žáci 1. až 3. ročníku.
Obsahové zaměření: Kurz realizovaný v přímořské oblasti kombinuje kondiční a koordinační přípravu ve specifických klimatických podmínkách. Zahrnuje plavání a zdokonalování plaveckých technik, plážové a vodní sporty, kondiční cvičení a turistiku podél pobřeží, poznávání historických, kulturních či přírodních zajímavostí v místě konání kurzu. Významnou složkou je regenerace organismu a rozvoj pohybové všestrannosti.

Adaptační kurz

Cílová skupina: žáci 1. ročníků
Obsahové zaměření: Cílem adaptačního kurzu je usnadnit žákům přechod na novou školu, podpořit rychlé navázání přátelských vztahů v třídním kolektivu a nastavit pravidla efektivní spolupráce a komunikace mezi žáky a třídním učitelem. Kurz slouží jako primární prevence rizikového chování v nově vznikajících kolektivech. Obsah kurzu tvoří psychosociální hry, teambuildingové aktivity, sportovně-rekreační činnosti a diskusní bloky zaměřené na tvorbu třídních pravidel.

3.7 Způsob hodnocení žáků

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v jednotlivých předmětech a jejich chování je vyjádřeno klasifikací. Pravidla hodnocení jsou součástí Školního řádu SPŠ dopravní, Plzeň, Karlovarská 99 a vychází z platné legislativy (zákona č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky MŠMT ČR č. 13/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Klasifikace je:

- průběžná – hodnotí dílčí výsledky žáka v jednotlivých předmětech
- celková – na konci 1. a 2. pololetí

Prospěch žáka se v jednotlivých předmětech klasifikuje stupni:
1 – výborný
2 – chvalitebný
3 – dobrý
4 – dostatečný
5 – nedostatečný

Získávání podkladů pro hodnocení:
Učitel získává podklady průběžně s přiměřenou náročností a pedagogickým taktem, rovněž je přihlíženo k žákovým vzdělávacím a osobnostním předpokladům.

Ověřování stupně zvládnutí výsledků vzdělávání se provádí zejména písemnými pracemi, testy, ústním zkoušením, hodnocením praktických dovedností, hodnocením samostatných prací, hodnocením aktivity žáka a sledováním připravenosti žáka na výuku z hlediska domácí přípravy.

Výsledná klasifikace proto není aritmetický průměr známek za klasifikační období.

Chování žáků je hodnoceno stupni:

- velmi dobré
- uspokojivé
- neuspokojivé

3.8 Vzdělávání žáků se speciálními potřebami a žáků mimořádně nadaných

Obor vzdělání Provoz a ekonomika dopravy neumožňuje plnohodnotné vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami s ohledem na náročnost odborného výcviku, výstup v podobě maturitního vysvědčení a požadované kompetence absolventa. Rozhodujícím kritériem je vyjádření praktického lékaře na přihlášce ke studiu.

3.8.1 Práce s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami

U žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním, kteří byli přijati ke studiu oboru vzdělání Provoz a ekonomika dopravy, je rozhodující doporučení lékaře a spolupráce s rodiči žáka.

Zákonní zástupci žáků se specifickými poruchami učení nebo poruchami chování přikládají k přihlášce na střední školu odborný posudek od psychologa z pedagogicko-psychologické poradny nebo ze specializovaného pedagogického centra. Výchovná poradkyně zajistí těmto žákům odpovídající péči po dobu studia v souladu s platnou vyhláškou s cílem, aby i tito žáci úspěšně ukončili studium.

Žáci mohou podle stupně svého postižení požádat o individuální vzdělávací plán. Při výuce žáků se speciálními vzdělávacími potřebami postupují pedagogové podle doporučení pedagogicko–psychologické poradny. Žákům je věnována individuální péče a speciální potřeba je zohledněna i při hodnocení. Prospěch průběžně sleduje výchovná poradkyně.
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 (tlumočníka 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 diferenciace vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 Školského zákona v platném znění, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, na žádost uvolnit žáka zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu.

3.8.2 Práce s nadanými žáky

Žáci se zúčastňují středoškolské odborné činnosti v různých kategoriích, soutěží a olympiád z jednotlivých předmětů. Žákům, kteří mají mimořádné odborné nadání, je věnována individuální péče, zadávány jsou náročnější úkoly a další samostudium.

Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ŠZ; § 28 – § 31 vyhlášky č. 27/2016 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

3.8.3 Vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu

Vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu může povolit ředitelka školy na základě odůvodněné žádosti žáka, u nezletilých žáků jejich zákonný zástupce. V individuálním vzdělávacím plánu je určena zvláštní organizace výuky na každé pololetí příslušného školního roku.

Znalosti z jednotlivých předmětů prokáže žák u vyučujícího daného předmětu ze všech témat na dané pololetí, která jsou stanovena ve školním vzdělávacím programu, do termínů stanovených ředitelkou školy. Vyučující provede hodnocení znalostí v souladu s pravidly hodnocení. Součástí rozhodnutí ředitelky školy o povolení individuálního plánu je seznámení žáka a zákonného zástupce nezletilého žáka s průběhem vzdělávání a s termíny zkoušek.

3.8.4 Zabezpečení vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Do této skupiny patří žáci, kteří pocházejí z prostředí sociálně nebo kulturně a jazykově odlišného od prostředí, v němž vyrůstají žáci pocházející z majoritní populace.

Pro vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním je potřebné zabezpečit podmínky individuální péče, volit odpovídající metody a formy práce, nutností je pravidelná komunikace s rodinou. Učitelé pracují s celým žákovským kolektivem, aby se předešlo negativním projevům ze strany spolužáků.

3.9 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce

Neoddělitelnou součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečné a zdraví neohrožující práci vychází ve výchovně vzdělávacím procesu z požadavků právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (zákonů, nařízení vlády, vyhlášek, technických předpisů a českých technických norem) platných v době výuky. Požadavky vybrané z těchto předpisů se musí vztahovat k výkonu konkrétních činností, které jsou obsahem teoretické výuky a odborného výcviku. Tyto požadavky musí být doplněny o informace o možných rizicích ohrožení života a zdraví, kterým jsou žáci při teoretickém i praktickém vyučování vystaveni, včetně informace o opatřeních na ochranu před působením těchto rizik.

Prostory pro výuku musí odpovídat svými podmínkami požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy, zejména vyhláškou MZ č. 410/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví hygienické požadavky na prostory a provoz škol, předškolních zařízení a některých školských zařízení, a nařízením vlády č. 178/2001

Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Dále je nutno se řídit nařízením vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci se koná na začátku studia. Školení žáků provádí specializovaná firma, musí být prokazatelné. Nácvik a procvičování praktických činností musí být v souladu s požadavky právních předpisů upravujících zákazy prací pro mladistvé (Zákoník práce č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhláška MZ č. 288/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů) a v souladu s podmínkami, za nichž mladiství mohou konat zakázané práce z důvodu přípravy na povolání.

3.10 Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Obecné podmínky pro přijímání žáků ke vzdělávání se řídí platnou legislativou. Ke vzdělávání lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky, splňují zdravotní způsobilost, a kteří při přijímacím řízení splní stanovená kritéria pro daný školní rok.

Uchazeči o studium musí vyhovovat zdravotním požadavkům uvedeným pro tento obor vzdělání. K posouzení zdravotního stavu je kompetentní registrující praktický lékař. Kritéria přijetí jsou zveřejněna na www.spsdplzen.cz vždy do konce ledna.

4 Učební plán

Kód a název oboru vzdělání:	37-41-M/01 Provoz a ekonomika dopravy
Název ŠVP:	Bezpilotní systémy
Stupeň vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka studia:	4 roky
Forma studia:	Denní
Datum platnosti:	1. 9. 2025

Předmět	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku					
	Zkratka	1.	2.	3.	4.	celkem
Český jazyk a literatura	CJL	3	3	3	3	12
Anglický jazyk	ANJ	3	3	4	4	14
Další cizí jazyk	DCJ	3	3	2	2	10
Dějepis	DEJ	2	0	0	0	2
Občanská nauka	OBN	0	1	1	1	3
Právní nauka	PRN	0	0	1	0	1
Fyzika	FYZ	2	2	0	0	4
Chemie	CHE	1	0	0	0	1
Biologie a ekologie	BIE	0	1	0	0	1
Matematika	MAT	3	3	3	3	12
Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8
Práce s počítačem	PSP	2	2	1	1	6
Ekonomika	EKO	2	2	2	2	8
Daňová legislativa	DAL	2	2	2	2	8
Praxe	PRA	0	3	3	3	9
Doprava a přeprava	DAP	2	0	0	0	2
Dopravní zeměpis	DOZ	1	0	0	0	1
Bezpilotní prostředky	BEP	0	2	4	4	10
Bezpilotní systémy a programy	BES	0	2	2	2	6
Řízení motorových vozidel	ŘMV	0	1	1	0	2
Počítačové odborné aplikace	POA	0	0	1	1	2
Logistika	LOG	2	2	2	2	8
Písemná a elektronická komunikace	PKO	2	1	0	0	3
Fiktivní firma	FIF	0	0	0	2	2
Celkem		32	35	34	34	135

4.1 Přehled využití týdnu ve školním roce

Činnost	**1. ročník**	**2. ročník**	**3. ročník**	**4. ročník**
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	33	30
Kurzy – adaptační, lyžařský, sportovně-turistický	0-1	1	1	-
Maturitní zkouška	-	-	-	3
Souvislá odborná praxe	-	2	2	-
Časová rezerva	6-7	4	4	4
Celkem týdnů	40	40	40	37

Časová rezerva zahrnuje školní prázdniny, exkurze, besedy, kulturní představení i ostatní výchovně vzdělávací akce uskutečněné v daném školním roce.

5 Přehled rozpracování obsahu z RVP do ŠVP

Škola	Střední průmyslová škola dopravní, Plzeň, Karlovarská 99				
Kód a název RVP	37-41-M/01 Provoz a ekonomika dopravy				
Zaměření	Bezpilotní systémy				
RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahová okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
Český jazyk a estetické vzdělávání	10	320	Český jazyk a literatura	12	387
Cizí jazyk	21	672	Cizí jazyk	14	450
			Další cizí jazyk	10	324
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Dějepis	2	66
			Občanská nauka	3	96
			Právní nauka	1	33
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	4	132
			Chemie	1	33
			Biologie a ekologie	1	33
Matematické vzdělávání	8	256	Matematika	12	387
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	258
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128	Práce s počítačem	6	195
Ekonomické vzdělávání	4	128	Ekonomika	8	258
			Daňová legislativa	8	258
			Praxe	9	288
Doprava a přeprava	16	512	Doprava a přeprava	2	66
			Dopravní zeměpis	1	33
			Bezpilotní prostředky	10	318
			Bezpilotní systémy a programy	6	192
			Řízení motorových vozidel	2	66
			Počítačové odborné aplikace	2	63
Logistika	8	256	Logistika	8	258
Sociální a profesní komunikace	2	64	Písemná a elektronická komunikace	3	99
			Fiktivní firma	2	60
Disponibilní hodiny	38	1216			
Celkem	128	4096		135	4353

6 Učební osnovy

Ve čtvrtém ročníku bude v maturitních všeobecně vzdělávacích i odborných předmětech opakováno učivo k maturitní zkoušce, a to za všechny ročníky.

6.1 Český jazyk a literatura

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu

- jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí
- jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků
- k dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykové projevy žáků
- literatura má plnit esteticko- výchovnou funkci, vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře
- literární výchova prostřednictvím vybraných děl vede žáky k aktivnímu celoživotnímu čtenářství a dalšímu vzdělávání
- je zaměřena na pochopení významu textu a porozumění jeho smyslu
- poznání textu rovněž slouží k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem
- literární výchova prostřednictvím vybraných děl, literárních poznatků a literárně výchovných činností uvádí žáky do světa literatury
- podílí se na utváření jejich názorů, postojů, zájmů a vkusu
- utváří jejich názor na svět a jejich mravní profil
- celkově rozvíjí a kultivuje jejich duchovní život
- vedení zejména k tomu, aby žáci byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria

b) charakteristika učiva

celkové pojetí, výběr a charakter učiva v jazykovém vzdělávání směřuje k:

- rozvíjení komunikační kompetence žáků, používání jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací
- rovněž se podílí na rozvoji sociálních kompetencí
- zvyšování jazykové kultury žáka na základě poznání zvukových prostředků a ortoepických norem jazyka, zákonitosti tvoření slov a stylového rozvrstvení slovní zásoby i na základě uvědomělého poznání a praktického užívání funkčních stylů
- uplatňování mateřského jazyka v rovině recepce, reprodukce a interpretace
- využívání jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, srozumitelnému a souvislému vyjadřování a formulování
- schopnosti obhájit své názory

- pochopení významu kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- umění kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- chápání jazyka jako jevu, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa
- dovednosti vypracovávat písemnosti při sjednávání a realizaci obchodního jednání

celkové pojetí, výběr a charakter učiva v literatuře směřuje k:

- chápání umění jako specifické výpovědi o skutečnosti
- uplatňování estetických kritérií ve svém životním stylu
- utváření osobního stylu žáka
- utváření kladného vztahu ke kulturnímu dědictví, materiálním i duchovním hodnotám
- ochraně kulturních hodnot
- čtenářství a interpretaci literárních děl
- dovednosti vyjádřit vlastní názory a prožitky z vnímání uměleckého díla
- přehledu o hlavních pilířích české a světové literatury
- rozvíjení verbálních i neverbálních komunikačních dovedností
- rozvíjení řečových dovedností receptivních, produktivních a interaktivních
- pochopení kulturních odlišností různých etnik
- toleranci k estetickému cítění a vkusu jiných lidí

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu

- přístup učitele i obsah učiva bude volen tak, aby u žáka po vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce
- při výuce bude využívána moderní strategie výuky, která zvyšuje motivaci a efektivitu, a tedy i kvalitu vzdělávacího procesu
- expoziční metody (motivační vyprávění, motivační rozhovor, motivační úkol s otevřeným koncem, motivační skupinová diskuse
- metody slovního projevu (výklad, popis, vysvětlení, přednáška, rozhovor, skupinová diskuse)
- metody práce s odborným textem (vyhledávání informací, studium odborné literatury, práce s internetem)
- metody práce s uměleckým textem (přednes, dramatizace, interpretace přečteného)
- fixační metody (ústní, písemné opakování učiva, procvičování, exkurze, výstavy)
- při výuce bude využívána jak samostatná, tak skupinová forma výuky
- žáci budou zpracovávat vlastní i skupinové projekty
- žáci budou prezentovat a obhajovat své práce
- žáci se budou účastnit soutěží a olympiád

d) způsoby hodnocení žáků

- klasické metody (ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, praktické zkoušení, didaktický test)
- metody získávání diagnostických údajů (pozorování, diagnostický rozhovor, dotazník)

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů

občanské kompetence

- žák jedná odpovědně, samostatně, aktivně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný
- žák jedná v souladu s morálními principy, přispívá k uplatňování hodnot demokracie
- žák vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- žák si uvědomuje (v rámci plurality a multikulturního soužití) vlastní kulturní, národní a osobní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých lidí
- žák chápe tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- žák ctí život jako nejvyšší hodnotu, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život, je připraven řešit své osobní a sociální problémy
- žák chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje
- žák umí myslet kriticky - tj. dokáže zkoumat věrohodnost informací, tvoří si vlastní úsudek a je schopen o něm diskutovat s jinými lidmi

komunikační kompetence

- žák se vyjadřuje přiměřeně v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje
- žák formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- žák se účastní aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje, respektuje názory druhých
- žák zpracovává jednoduché texty na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály
- žák se vyjadřuje a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování

personální a sociální kompetence

- žák účinně spolupracuje ve skupině
- žák se podílí na utváření příjemné atmosféry v týmu
- žák přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu

kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi

- žák pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- žák komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a office komunikace
- žák získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě internetu
- žák kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuji si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)

- žák samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace

odborné kompetence
- žák zvládá mateřský jazyk jako základní předpoklad úspěšného studia dalších předmětů, včetně cizích jazyků
- žák zvládá základní metody racionálního samostatného sebevzdělávání a vytváří si trvalý návyk používat normativní jazykové příručky ve fyzické i elektronické podobě a jinou odbornou literaturu
- žák komunikuje s partnery ústně a písemně

digitální kompetence
- žák rozvíjí čtecí a komunikační schopnosti
- žák vytvoří vlastní prezentaci, dokáže pracovat v základních programech MS Office, zvládá e-mailovou komunikaci, vytvoří útvary všech funkčních stylů a pro různé komunikační situace s ohledem na estetickou kvalitu a vhodnost užitých jazykových prostředků
- žák využívá informační a komunikační technologie
- žák kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů, ČNK, ÚJČ, apod.)
- žák využívá moderní multimediální prostředky
- žák dokáže vyhodnotit grafy, tabulky a diagramy
- žák dodržuje autorská práva
- žák správně používá citace a bibliografické údaje podle státní normy
- žák respektuje v digitálním prostředí kulturní rozmanitost, aktivně vystupuje proti nepřijatelnému jednání v online světě, dodržuje etiketu a jedná v souladu s etickými hodnotami
- žák je schopen získaná data a informace kriticky hodnotit, posuzovat jejich spolehlivost a úplnost
- žák je schopen sdílet prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními, používá digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti
- žák využívá svého talentu pro tvořivou činnost
- žák spolupracuje s ostatními žáky
- žák projevuje úctu k materiálním i duchovním hodnotám, kulturnímu dědictví
- žák umí diskutovat
- žák umí kriticky myslet
- žák si vytváří vlastní úsudek
- žák získává zdravé sebevědomí
- žák formuluje myšlenky, postoje a názory

člověk a životní prostředí
- žák dokáže vyhodnotit odborné informace

- žák si vytváří hodnoty a postoje k životnímu prostředí
- žák přebírá odpovědnost za svoje rozhodnutí
- žák vnímá esteticky a citově životní prostředí
- žák chápe vliv stavu životního prostředí na životní úroveň
- žák dodržuje pravidla hygieny a ochrany zdraví při práci
- žák uznává pravidla zdravého životního stylu
- žák si uvědomuje odpovědnost za svoje zdraví

člověk a svět práce

- žák rozvíjí svoje komunikační a sociální dovednosti
- žák chápe důležitost celoživotního vzdělávání
- žák je připraven na jednání se státní správou
- žák dokáže prezentovat vlastní schopnosti a cíle
- žák zná význam rekvalifikace
- žák je motivován k aktivnímu pracovnímu životu

člověk a digitální svět

- žák rozvíjí čtecí a komunikační schopnosti
- žák vytvoří vlastní prezentaci
- žák využívá informační a komunikační technologie
- žák využívá moderní multimediální prostředky
- žák dokáže vyhodnotit grafy, tabulky a diagramy
- žák dodržuje autorská práva
- žák správně používá citace a bibliografické údaje podle státní normy

Rozpis učiva
Český jazyka literatura
1. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny - orientuje se v soustavě jazyků - rozlišuje spisovný jazyk a jeho varianty, obecnou češtinu, slang, argot, dialekty - rozeznává stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci - pracuje s normativními příručkami českého jazyka ve fyzické i elektronické podobě - řídí se zásadami správné výslovnosti - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	**1. Obecné poučení o jazyce** - vývoj českého jazyka - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky - národní jazyk a jeho útvary - slovní zásoba a její členění - hlavní principy českého pravopisu - zvukové prostředky a ortoepické normy - tvoření slov	33
- je s to přednést krátký projev - sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary - umí napsat životopis, objednávku, žádost - rozpozná základní znaky vypravování, vypracuje vlastní vypravování, v němž využije rozmanitou slovní zásobu - rozliší umělecký text od neuměleckého - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky - používá klíčová slova při vyhledávání informačních projevů - samostatně zpracovává informace - má přehled o knihovnách a jejich službách	**2. Stylistika** - slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní - slohové postupy - projevy prostě sdělovací - administrativní styl - vypravování - osobní dopis - krátké informační útvary - administrativní útvary - informatika, média, jejich produkty a účinky	16
- rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby a - posoudí jejich funkci v konkrétním textu	**3. Úvod do teorie literatury** - základy literární vědy - literární druhy a žánry - struktura literárního díla	15

- rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým a osvojí si tvorbu konkrétních autorů - na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka, uplatní znalost struktury verše a objasní jejich funkci v textu - rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby a - posoudí jejich funkci v konkrétním textu - na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka, uplatní znalost struktury verše a objasní jejich funkci v textu		
- vystihne periodizaci literárního vývoje, určí podstatné rysy jednotlivých etap - 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; - rozezná umělecký text od neuměleckého; - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; - text interpretuje a debatuje o něm; - konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	**4. Nejstarší literární památky** - starověká orientální literatura - antická literatura - práce s textem	15
- vystihne periodizaci literárního vývoje, určí podstatné rysy jednotlivých etap - 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;	**5. Česká a světová literatura od středověku do konce 18. století** - středověká evropská literatura - česká literatura středověku - renesance a humanizmus - baroko v evropské a české - literatuře - klasicizmus, osvícenství, preromantizmus	20

- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; - samostatně vyhledává informace v této oblasti; - rozezná umělecký text od neuměleckého; - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; - text interpretuje a debatuje o něm; - konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	- práce s textem	

Rozpis učiva
Český jazyka literatura
2. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví - odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky - uplatňuje znalosti ze skladby ve svém logickém vyjadřování	**1. Morfologie** - slovní druhy, mluvnické kategorie - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantická funkce	33
- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - vystihne charakteristické znaky různých druhů projevu a rozdíly mezi nimi - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary - pracuje s textem - pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek	**2. Stylistika** - Odborný styl (vědecký, prakticky odborný, populárně naučný) - výklad - popis, jeho druhy, - umělecké líčení - podle charakteru oboru odborné projevy - získávání a zpracování informací z textu (též odborného)	16
- vystihne periodizaci literárního vývoje, určí podstatné rysy jednotlivých etap - 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; - rozezná umělecký text od neuměleckého; - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; - text interpretuje a debatuje o něm;	**3. Česká a světová literatura 19. století** - národní obrození v české literatuře - romantizmus - realizmus - české básnické skupiny - práce s textem	50

- konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů		

Rozpis učiva
Český jazyka literatura
3. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - orientuje se ve výstavbě textu - ovládá a uplatňuje základní principy jeho výstavby - uplatňuje znalosti ze skladby ve svém logickém vyjadřování - odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky	**1. Syntax** - větná skladba - druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska - odchylky od pravidelné větné stavby	33
- posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary - sestaví úvahu, - pracuje s textem - na příkladech doloží druhy mediálních produktů - uvede základní média působící v regionu - zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů - 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	**2. Stylistika** - charakteristika - publicistický styl – jednotlivé útvary (reportáž, fejeton, komentář recenze…) - média a mediální sdělení - úvaha - zpětná reprodukce textu, transformace do jiné podoby	16
- vystihne periodizaci literárního vývoje, určí podstatné rysy jednotlivých etap - 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;	**3. Česká a světová literatura od přelomu 19. a 20. století až do r. 1945** - světová literární moderna - česká literární moderna - anarchističtí buřiči - umělecké směry daného období a jejich odraz v literatuře - poezie, próza, drama - film - práce s textem	50

- samostatně vyhledává informace v této oblasti; - rozezná umělecký text od neuměleckého; - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; - text interpretuje a debatuje o něm; - konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů		

Rozpis učiva
Český jazyka literatura
4. ročník 90 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - rozlišuje spisovný jazyk a jeho varianty - rozpoznává stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci - vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - orientuje se v soustavě jazyků - řídí se zásadami správné výslovnosti - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví - odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky - používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie - orientuje se ve výstavbě textu, je schopen s ním pracovat - uplatňuje znalosti ze skladby ve svém logickém vyjadřování	**1. Morfologie, syntax, pravopis, lexikologie, fonetika** - prohlubování a systematizace vědomostí a dovedností z předchozích ročníků - didaktické testy	37
- pracuje s uměleckým textem, má přehled o slohových postupech uměleckého stylu - vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhajovat svá stanoviska - ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - vystihne charakteristické znaky různých druhů projevu a rozdíly mezi nimi	**2. Stylistika** - řečnický styl - umělecký styl - prohlubování a systematizace vědomostí a dovedností z předchozích ročníků - komunikační situace, komunikační strategie - práce s texty - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů - jazyková kultura - rozbor uměleckého a neuměleckého textu	16

- rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - vhodně používá jednotlivé slohové postupy		
- vystihne periodizaci literárního vývoje, určí podstatné rysy jednotlivých etap - 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; - rozezná umělecký text od neuměleckého; - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; - text interpretuje a debatuje o něm; - konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	**3. Česká a světová literatura 2. poloviny 20. století** - reflexe druhé světové války - žánrová a tematická pestrost světové literatury - ideologizace české literatury v daném období - rozdělení literárního vývoje na literaturu oficiální, exilovou a samizdatovou - poezie, próza, drama - divadlo a film - práce s textem	37

6.2 Anglický jazyk

Vzdělávání v anglickém jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Cílem pojetí vzdělávání je vybavit žáky digitálními kompetencemi. Základní charakteristikou tohoto nového pojetí je využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů.

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si všeobecné i odborné informace, volit vhodné metodologické postupy a jazykové prostředky
- umět se domluvit v běžných životních situacích a také písemně vyjádřit
- umět pracovat s anglickým textem z oblasti každodenního života i odborné praxe
- využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu anglického jazyka
- získávat informace o vybraných anglicky mluvících zemích a získané poznatky využívat ke komunikaci
- umět pracovat s jazykovými příručkami, slovníky, internetem, naučit se efektivně zvládnout cizí jazyk na úrovni B1 podle SERR
- chápat a respektovat tradice a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí v souladu se zásadami demokracie
- získávat informace o světě, a to i prostřednictvím digitálních technologií
- vedení zejména k tomu, aby byli žáci 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 situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce

b) charakteristika učiva
- učivo navazuje na výuku předmětu cizí jazyk ze základní školy
- doplňuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost, gramatiku a pravopis
- učivo upevňuje a rozvíjí základní produktivní dovednosti formou ústní interakce a písemného vyjádření k běžným společenským tématům
- učivo upevňuje i základní receptivní dovednosti – porozumění čtenému a slyšenému textu
- součástí učiva je odborná terminologie a odborné texty
- učivo obsahuje reálie anglicky mluvících zemí

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- základ tvoří práce s učebnicí, kde se střídají činnosti produktivní a receptivní
- žák si pod vedením učitele osvojuje slovní zásobu a gramatické jevy
- pravidelnou součástí výuky jsou poslechová cvičení
- kromě jazykových základů si žáci osvojují odbornou terminologii a orientují se v odborných textech
- výuka je doplňována audiovizuálními programy, počítačovými programy nebo internetem

d) způsoby hodnocení žáků
- hodnotí se jednak průběžně jak produktivní, tak i receptivní dovednosti
- hodnotí se zvládnutí gramatických struktur
- hodnotí se zvládnutí jednotlivých částí lekce, pak celá lekce, následuje souhrnné opakování za pololetí
- žák je veden k sebehodnocení

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- vzdělávání v anglickém jazyce napomáhá k rozvíjení komunikativních schopností
- učení se anglickému jazyku vede i k lepšímu poznání mateřského jazyka a prostřednictvím řeči k poznání sebe sama, rozvíjí se personální kompetence
- jazykové prostředky jsou efektivně doplňovány moderními informačními a komunikačními technologiemi, odbornými texty
- předmět vede k poznávání hodnot jiných zemí a jejich srovnávání s vlastním státem zvyšuje i kompetence občanské
- součástí jazykové přípravy je i téma člověka ve světě práce, protože jazykové schopnosti zvyšují šanci při uplatnění na trhu práce
- významné téma je zdravý životní způsob jako návod pro současnost a budoucnost moderního člověka

digitální kompetence
- žák využívá digitálních technologií k získávání informací z různých zdrojů, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, přistupuje přitom kriticky k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost
- žák využívá digitálních technologií při sdílení, předávání a prezentaci informací, využívá moderní multimediální prostředky
- žák se učí vnímat vliv digitálních technologií v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu
- podporujeme žáky v samostatném vyhledávání, hodnocení a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti
- žák dovede navazovat vstřícné mezilidské vztahy, formulovat své myšlenky a postoje (seberealizace, plány do budoucna)
- orientuje se ve společnosti a umí komunikovat s různými institucemi (přihláška, objednávka, reklamace) i s jednotlivci
- umí podat cizinci základní informace o svém bydlišti a vlasti

člověk a životní prostředí
- žák zvládne základní terminologii spojenou s ochranou životního prostředí

- dovede vysvětlit, jak sám přispívá k ochraně životního prostředí (ekologie v dopravě, třídění odpadu, ekologické aktivity ve škole)

člověk a svět práce

- žák porozumí pracovním nabídkám a inzerátům
- je schopen vytvořit žádost o místo, sestaví strukturovaný životopis
- dovede reagovat na dotazy při přijímacím pohovoru, vysvětlit, jak si představuje své budoucí povolání

člověk a digitální svět

- v jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů
- žáci jsou vedeni k využívání digitálních technologií k získávání informací z různých zdrojů včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence
- žáci jsou vedeni k využívání digitálních technologií při sdílení, předávání a prezentaci informací, volí k tomu efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- používání digitálních technologií při výuce jazyků směřuje k tomu, aby se absolventi byli schopni orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení i ve volném čase

Rozpis učiva
Anglický jazyk
1. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - vyhledá informace v textu - porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného textu s vizuální oporou rozumí popisu osoby - písemně popíše osobu - ústně popíše osobu a školu - ústně popíše obrázek - reaguje na běžné otázky užitím jednoduchých výrazů - jednoduše vyjádří svůj názor ústní formou	**1. Koníčky a záliby** - slovní zásoba: koníčky, sporty, školní předměty, vybavení školy, oblečení, fyzický popis osoby - gramatika: členy, kontrast mezi přítomným časem prostým a průběhovým, vazba there is / there are	20
- porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu - rozliší v mluveném projevu pocity mluvčích - ústně popíše svou nehodu - ústně popíše obrázek - jednoduše formuluje svůj názor - popíše své pocity v různých situacích - stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu - chronologicky vypráví příběh - napíše souvislý text popisující žert a reakce na něj - reaguje na běžné otázky užitím jednoduchých výrazů - vyjádří zájem o téma - reaguje na problém radou - vyjádří své názory ústní formou	**2. Popis osobnosti, nemoci, zranění** - slovní zásoba: popis osobnosti, přídavná jména s koncovkou -ed a -ing, různé významy slovesa get, ustálené fráze se slovesy give, have, make, take a tell, ustálené fráze na téma nehody a zranění, frázová slovesa a jejich formálnější synonyma - gramatika: nepravidelná slovesa, minulý čas prostý, zjišťovací a doplňovací otázky, zvolací věty se slovem how	20
- vyhledá informace v textu - porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu - rozumí stavbě slovníkového hesla - písemně popíše scénu ve městě - ústně popíše krajinu	**3. Venkovní aktivity, popis krajiny** - slovní zásoba: venkovní aktivity, vybavení pro sport, sportovní oblečení, popis krajiny a přírody, přídavná jména popisující	20

- ústně popíše obrázek - jednoduše formuluje svůj názor - stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu - napíše pozvánku a odpověď na ni - reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů - navrhne a odmítne návrh - diskutuje o variantách pokračování příběhu	dobrodružství, tvorba podstatných jmen ze sloves pomocí přípon, extrémní přídavná jména, běžné zkratky - gramatika: minulý čas průběhový, kontrast mezi minulým časem prostým a průběhovým	
- vyhledá informace v textu - porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu - rozumí stavbě slovníkového hesla - identifikuje strukturu textu - formuluje jednoduše názory na běžná témata - jednoduše popíše videohru - připraví reklamu na zvolený produkt - vede dialog, aby s kamarádem dosáhl dohody na výběru filmu - sestaví neformální dopis o návštěvě kina - reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů	**4. Media** - slovní zásoba: volnočasové aktivity, předložkové vazby sloves týkajících se společenských aktivit, typy filmů a televizních programů, přídavná jména popisující filmy a televizní programy, aspekty filmu (zápletka, scénář atd.), reklama, pozitiva videoher, záporné předpony u přídavných jmen, ustálené fráze (sloveso a podstatné jméno) - gramatika: způsobová slovesa (zápor, opisné tvary), počitatelnost podstatných jmen, neurčitá zájmena (some, any, much, many	20
- vyhledá informace v textu - porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu - formuluje jednoduše názory na běžná témata - doplní chybějící fráze do textu - jednoduše popíše počasí - ústně popíše obrázek - najde shody a rozdíly mezi dvěma obrázky - spekuluje o obrázcích - napíše článek, ve kterém formuluje svůj názor na globální problém podpořený argumenty - reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů	**5. Popis počasí, přírodní katastrofy** - slovní zásoba: popis počasí a teploty, ustálené fráze pro popis klimatické změny, přírodní katastrofy, popis ulice, slovesa pohybu - gramatika: stupňování přídavných jmen, způsobová slovesa (dedukce a spekulace), neurčitá zájmena (a few, a little), typ 0 podmínkových vět, postavení too a enough s přídavným jménem, účelové věty s too a enough	19

Rozpis učiva
Anglický jazyk
2. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu - identifikuje strukturu textu - formuluje jednoduše názory na běžná témata - porovná brigády, vyjádří svůj názor na ně podpořený argumenty - mluví o svých plánech - napíše formální žádost o práci - reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů	**1. Zaměstnání a povolání** - slovní zásoba: zaměstnání a povolání, přídavná jména popisující práci, popis osobnosti, pracovní činnosti, předpony s různými významy, formální jazyk, ustálené fráze spojené s prací - gramatika: budoucí čas prostý, going to, typ 1 podmínkových vět	20
- porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu - mluví o svých plánech na prázdniny - navrhne aktivitu, přijme nebo odmítne návrh - jednoduše popíše místo - napíše svůj prázdninový blog - ústně popíše obrázek - formuluje svůj názor podpořený argumenty - stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu - reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů - navrhne a odmítne návrh - požádá o zopakování informace - požádá o vysvětlení neznámého slova - diskutuje o plánu výletu	**2. Cestování** - slovní zásoba: turistické atrakce, prázdninové aktivity, slova složená z oblasti cestování - gramatika: kontrast minulého času prostého a předpřítomného času prostého	20
- porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu - rozumí stavbě slovníkového hesla - identifikuje strukturu textu - formuluje jednoduše názory na běžná témata - doplní chybějící fráze do textu	**3. Nakupování, služby** - slovní zásoba: měny, nákup a prodej, obchody a služby, slovesa spojená s penězi a jejich předložkové vazby, školní prostory - gramatika: předminulý čas prostý, typ 2 podmínkových	20

- napíše esej, ve které navrhne možnosti investování peněz a představí svou volbu - ústně popíše obrázek - najde shody a rozdíly mezi dvěma obrázky - spekuluje o obrázku - ústně formuluje svůj názor na možnosti investování peněz do školních aktivit podpořený argumenty - reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů - vyjádří a obhájí své myšlenky a názory	vět, slovesné vazby (infinitivy a gerundia)	
- porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu - popíše zločin v emailu - ústně popíše obrázek - najde shody a rozdíly mezi dvěma obrázky - spekuluje o obrázku - formuluje svůj názor na míru závažnosti zločinů podpořený argumenty - reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů - v diskusi prezentuje svůj názor a podpoří jej argumenty	**4. Popis osoby** - slovní zásoba: zločin a zločinci, fyzický popis osoby, ustálené fráze s předložkou, ustálená slovní spojení na téma policejní práce, přípony pro tvorbu přídavných jmen, slova složená - gramatika: nepřímá řeč	20

Rozpis učiva
Anglický jazyk
3. ročník 132 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - ve slyšeném textu rozpozná, která osoba strávila příjemnější prázdniny - v rozhovoru postihne důvody, proč je jeden z účastníků rozhovoru nespokojený - v slyšeném neformálním rozhovoru vyhledá zdůvodnění pro změnu pocitů - ze slyšeného textu odvodí pocity mluvčích podle obsahu jejich sdělení - ústně popíše svoji zkušenost z návštěvy města na obrázku/ anebo zdůvodní, zda by chtěl toto místo navštívit - sdělí své plány na dobu blízkou i vzdálenou - ústně charakterizuje svou osobnost - sdělí svůj názor na sportovní činnost na obrázku	**5. Introduction** - gramatika: - minulý čas prostý, členy, přítomný čas prostý a průběhový – dějová a stavová slovesa, budoucí časy – will a going to - tematické okruhy a slovní zásoba: - prázdniny a cestování, společenské aktivity a turistická místa, přídavná jména popisující pocity, negativní předpony přídavných jmen, přídavná jména s příponami -ed a -ing, charakterové vlastnosti, hodnotící přídavná jména	22
- v slyšeném textu rozumí sdělení mluvčích o blízkých osobách a jejich minulosti - v slyšeném sdělení rozpozná podle hlasu a intonace postoje mluvčích - rozumí článku o účinku mobilní aplikace na četnost konfliktů v rodině - v slyšeném rozhovoru dědečka s vnukem vyrozumí, jaký má dědeček postoj ke svému mládí - čte s porozuměním článek o filmu - rozumí čtenému novinovému článku o ženě, která se dožila vysokého věku - z kontextu čteného úryvku odvodí pravidla pro užívání minulých časů a správně je užívá ve vlastním sdělení	**6.. Generations** - gramatika: - užití minulých časů - minulý čas prostý a průběhový, předpřítomný čas prostý, vazba used to - tematické okruhy a slovní zásoba: - generace, fáze lidského života, životní události, postoje a konflikty v rodině, výměnné studijní pobyty v zahraničí, životní styl dříve a dnes, frázová slovesa se dvěma předložkami, množné číslo podstatných jmen	22

- odvodí z obrázku funkci mobilní aplikace - zeptá se kamaráda na jeho rodinu a předky a na podobné otázky odpoví - diskutuje s kamarádem o různých příčinách hádek v rodině a reaguje na jeho názor - vede rozhovor s kamarádem o tom, jaký byl jejich život v dětství - reaguje na osobní otázky a diskutuje o názorech kamaráda		
- v slyšeném sdělení porozumí zdůvodnění mluvčích, proč nemají rádi určité činnosti a odvodí, o jakém sportu či aktivitě se hovoří - v slyšeném rozhovoru rozpozná účastníky a místo konverzace, dále odhadne dobu konverzace o stravování - odpovídá na dotazník z oblasti sportu a volnočasových aktivit - z titulku článku a fotografie vyvodí, o čem text bude - gramaticky správně formuluje zkušenosti v oblasti sběratelství a dotváří věty článku o sběrateli panenek - sdělí kamarádovi své řešení kvízu o jídle - se ptá spolužáka na jeho koníčky a činnosti, kterým se věnuje o víkendu, na podobné otázky reaguje - vymění si v dialogu s kamarádem zkušenosti s činnostmi na seznamu - diskutuje s kamarádem o tom, kdy byl naposledy v restauraci, jaké místní zařízení by doporučil zahraničním turistům, zda holduje rychlému občerstvení, co a kde jí rád - ústně prezentuje svůj názor na to, jaké nové zařízení by bylo pro školu přínosné a svůj názor v diskuzi obhájí argumenty	**7. Leisure time** - gramatika: - rozdíly v užívání minulého času prostého a předpřítomného času, časová příslovce doprovázející minulý čas prostý a předpřítomný čas, been a gone, předpřítomný čas prostý a průběhový - tematické okruhy a slovní zásoba: - volný čas, koníčky a sporty, sportovní události, adrenalinové sporty, dobrodružné činnosti, školní volnočasové aktivity, výživa a stravování, složená podstatná jména a adjektiva, předložkové vazby vyjadřující místo	22

- pojmenuje jednotlivé části lidského těla a vnitřní orgány - gramaticky správně formuluje věty o zraněních či úrazech a dotváří text o živočiších, kteří dovedou regenerovat ve větší míře než člověk - popíše a porovná obrázky, které ukazují sportovce v extrémních podmínkách - spekulativně odvodí vývoj lidské rasy za 100000 let - popíše preferovanou sportovní aktivitu a svou volbu zdůvodní - diskutuje s kamarádem o kvízových otázkách na téma lidské tělo - vede diskuzi o nehodách, zraněních a úrazech - spekuluje o budoucím životě kamaráda a reaguje na jeho předpovědi - vede diskuzi o pravdivosti tvrzení týkajících se vědeckého testování fyzických hranic člověka - se zapojí do rozhovoru o tom, zda peníze mohou člověku přinést radost, kdy je pýcha dobrá a kdy špatná vlastnost, zda-li strach může být člověku prospěšný	**8. The Human Body** - gramatika: - vyjádření spekulace a předpovědi, budoucí čas prostý a průběhový, předbudoucí čas, tzv. první kondicionál - tematické okruhy a slovní zásoba: - lidské tělo a jeho části, onemocnění a léčba, moderní technologie v medicíně, přežití v extrémních podmínkách, biologické hodiny, spánek, homonyma, tvoření podstatných jmen a přídavných jmen příponami a předponami, popis osoby – účesy, druhy pleť, druhy vousů	22
- pojmenuje různé typy obydlí, části domu a zahrady - popíše okolí svého domova a s využitím širší slovní zásoby přiblíží dům/byt ve kterém žije - gramaticky správně formuluje sdělení o spekulativních situacích a vyjadřuje přání - sdělí kamarádovi svou fiktivní představu o změnách na historické usedlosti za předpokladu, že by byl jejím vlastníkem - popíše obrázek neobvyklého domu zavěšeného na skále s využitím nabídnuté slovní zásoby - porovná fotografie dvou rozdílných ložnic	**9. Home** - gramatika: - stupňování přídavných jmen a příslovcí, tzv. druhý kondicionál, věty přací - tematické okruhy a slovní zásoba: - bydlení a typy domů, části domu a zahrady, místnosti v domě a vybavení, kolokační spojení se slovesy do, take, make, složená podstatná jména, fráze a ustálená spojení pro zahájení a ukončení neformálního písemného projevu (dopis, e-mail)	22

- vypovídá o tom, kde na světě by chtěl bydlet, kdyby si mohl vybrat, své stanovisko zdůvodní - postihne názor autorky při čtení neformálního e-mailu kamarádce o novém bydlišti a odvodí její pocit - napíše neformální e-mail kamarádovi o stěhování do nového domu na venkově		
- vyhledá užitečná kolokační spojení a ověří správnost na základě slyšeného - podá instrukce, jak provést na počítači požadované věci ze seznamu - popíše obrázek, na kterém je osoba s mnoha přístroji připojenými k tělu - v čteném textu o milovníkovi technologií postihne výčet přístrojů, které fanoušek techniky vlastní - gramaticky správně formuluje předpovědi o vztahu spolužáků k moderní technice a technologiím - odvodí kolokační spojení související s popisem počítače a formuluje sdělení výběrem z nabídnuté slovní zásoby - ústně na základě obrázku sdělí spekulativní domněnku o přístroji, který byl zanechán na veřejném místě - gramaticky a lexikálně správně formuluje s využitím nabídnutých kolokací sdělení o svých prožitcích - porovná a popíše obrázky s tématikou zapojování moderních technologií a tabletů do školní výuky - vyjádří souhlas/nesouhlas s vyslechnutým názorem jiného studenta, své stanovisko zdůvodní - sestaví písemný příspěvek o svém novém tabletu do internetového tech fóra	**10. Technology** - gramatika: - prostředky pro vyjadřování množství every, each, either,all, most, some, any, few, little, much, modální slovesa v minulém čase, prostředky textové návaznosti even though, in spite of, despite a although - tematické okruhy a slovní zásoba: - moderní technologie, počítač a jeho komponenty, elektronické vybavení, přístroje, studijní předměty, kolokační spojení (sloveso + podstatné jméno)	22

Rozpis učiva
Anglický jazyk
4. ročník 120 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - na základě nabídnutých obrázků popíše a porovná představená povolání s využitím škály slovní zásoby a slovních spojení z oblasti osobnostních předpokladů - v slyšeném dialogu určí na základě diskutovaných okolností, o jakém povolání se hovoří - gramaticky správně formuluje popis profese s cílem, aby ji kamarád uhodl - lexikálně správně odvozuje a používá charakterové vlastnosti ve vztahu k vybraným profesím - formuluje gramaticky správně sdělení o hledání zaměstnání, pracovních pohovorech a pracovních podmínkách - porovná obrázky s tématikou práce v zahraničí a prezentuje svůj názor - gramaticky správně formuluje písemně nepřímé otázky - napíše argumentativní esej na dané téma	**1. High Flyers** - gramatika: - vztažné věty vypustitelné a nevypustitelné, nepřímé otázky, neformální konstrukce s iniciálním it - tematické okruhy a slovní zásoba: - osobnost, charakterové vlastnosti, podnikání, zaměstnání a pracovní podmínky, práce v zahraničí, podstatná jména a odvozená přídavná jména související s osobními vlastnostmi, oddělitelná a neoddělitelná frázová slovesa, vazba sloves s předložkou	30
- pojmenuje různé umělecké formy, aktéry v oblasti umění a umělecké činnosti - dopracuje znalostní kvíz o umění a na vytvořené otázky odpoví - gramaticky správně formuluje text o britském umělci Johnu Myattovi - vyhledá na internetu informace o uměleckém díle, které jej zaujalo, a prezentuje je před ostatními spolužáky tak, aby uhodli, o jaké dílo šlo a kdo byl jeho autorem - sdílí své osobní preference a názory v oblasti poezie - vyjádří svůj postoj k tetování jako formě umění	**2. Artists** - gramatika: - trpný rod v přítomných a minulých časech, v budoucím čase s will, včetně času předpřítomného a předminulého, vazba have sth done, zvratná zájmena - tematické okruhy a slovní zásoba: - umění a umělci, umělecké formy, umělecké disciplíny, kulturní aktivity, hudební žánry, atributy hudby, pouliční umění, tetování, umělecká show a představení, hodnocení umění, recenze	30

- gramaticky správně formuluje rozhovor o společných plánech dvou přátel - porovná obrázky demonstrující různé formy uměleckých představení a show - přiřadí výroky týkající se literárního díla k titulům a sdělí, které přečetl - sdílí se spolužáky názor na knihu, kterou v nedávné době přečetl, přiblíží, o čem byla, a jak se mu líbila - napíše recenzi o literárním díle do školního časopisu	uměleckého díla (kniha), kulturní události a přehlídky, kulturní zařízení a místa, kde se kulturní akce konají, dopravní nehoda	
- podrobně popíše obrázek, na němž lidé telefonují na veřejnosti - vyjmenuje kolokace související s používáním a funkcemi mobilního telefonu - odvodí význam frázových sloves souvisejících s telefonováním - identifikuje v slyšených úryvcích telefonátů klíčové fráze - gramaticky správně formuluje nepřímou řeč - odvodí z mapy se značením funkci nákresu a svůj názor sdělí kamarádovi - gramaticky správně formuluje nepřímé otázky, na které následně odpovídá - sdělí, jak mohou lidé komunikovat na dálku bez využití elektroniky - pojmenuje různé materiály ke čtení – tištěné a digitalizované - popíše a porovná obrázky, na nichž lidé telefonují v tíživé situaci a odvodí, jak se tito lidé cítí a proč - napíše vypravování o problému, který vznikl kvůli chybě v komunikaci	**3. Messages** - gramatika: - nepřímá řeč, nepřímé otázky, slovesa se dvěma předměty - tematické okruhy a slovní zásoba: - telefonování, textové zprávy, ustálená spojení – funkce telefonu, frázová slovesa týkající se telefonování, filmové žánry, slovesa uvozující nepřímou řeč, román pro mobilní telefon – nový literární žánr, tištěné texty a digitalizované texty, slovesné vzorce – nepřímá řeč	30
- pojmenuje různé dopravní prostředky - přiřadí místa související s cestováním podle typu dopravy, k němuž patří - gramaticky správně formuluje otázky v trpném rodě související	**4. Journeys** - gramatika: - podmínkové věty nesplnitelné tzv. třetí kondicionál, příčestí přítomné (participium), problémy a komplikace na cestách, vyjádření překvapení	30

s dopravními prostředky a dopravou - gramaticky správně formuluje sdělení s využitím třetího kondicionálu a spekuluje o možné příčině/následku - odvodí ustálená spojení z oblasti cestování a ověří v slyšeném textu - sdělí kamarádovi zážitek z cesty, při které měl zpoždění nebo jiné problémy, a upřesní, jak to jeho cestování celkově ovlivnilo - popíše foto a sdělí svůj názor na zámořskou plavbu s využitím nabídnuté slovní zásoby - gramaticky správně používá slovesné vazby (slovesa doplněná infinitivem/ing tvarem) a formuluje sdělení o plavbě manželského páru, která trvala 22 let - po internetovém šetření prezentuje další případ inženýrského konstrukčního selhání - popíše obrázek a volnočasové aktivity, které by turisté mohli podniknout v blízkém okolí - reaguje gramaticky správně zkrácenou otázkou na různé výroky - popíše foto turistické ubytovny a sdělí své zkušenosti s touto formou ubytování	či údivu - odpověď na otázku zahájená zkrácenou otázkou - tematické okruhy a slovní zásoba: - doprava a dopravní prostředky, cestování a názvy míst spojených s cestováním, rozměry, velikost a jednotky míry, prázdniny a dovolená, činnosti, ubytování	

Rozpis učiva
Anglický jazyk
4. ročník 120 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - je schopen mluvit o zemi, kterou navštívil, nebo hodlá navštívit - umí používat pravidla pro psaní velkých písmen zejména v zeměpisných názvech, institucích - orientuje se ve tvoření trpného rodu u příslušných gramatických časů - správně používá trpný rod i ve složitějších gramatických strukturách - osvojí si znalost psaní pohlednice, vzkazu - vytvoří prezentaci na téma doprava a životní prostředí - je schopen diskutovat se spolužáky o vlivu dopravy na životní prostředí - doporučí dopravní prostředky šetrné k životnímu prostředí	**1. Cestování a turistika** - slovní zásoba a fráze - čtení, poslech, jazyková kompetence - gramatika - trpný rod - psaní - pohlednice - mluvení - rozhovor na všeobecné téma - popis obrázků - opakování, test - Transport and environment- Ecologically friendly means of transport	18
- umí pohovořit o kultuře a svém volném čase - doporučí kulturní akci, kterou lze navštívit - porovná známé české, britské a americké spisovatele - umí používat způsobová slovesa - své znalosti britské literatury je schopen aplikovat při rozboru konkrétního díla - představí svého oblíbeného autora a knihu - napíše krátkou pozvánku na kulturní akci	**2. Kultura a volný čas** - slovní zásoba a fráze - čtení, poslech, jazyková kompetence - gramatika - způsobová slovesa - psaní – pozvánka - mluvení - ústní projev a interakce na dané téma - popis obrázků - opakování, test - British and American literature – My favourite author	17
- zvládne detailně pohovořit o sportech a sportovních událostech - osvojí si základní techniky pro psaní neformálního dopisu - je schopen tvořit složená přídavná jména - ovládá stupňování	**3. Sport** - slovní zásoba a fráze - čtení, poslech, jazyková kompetence - gramatika - přídavná jména – předložky - psaní - neformální dopis - mluvení - komunikační situace	17

- na základě přečtení textu je schopen shrnout základní fakta o vzdělávacím systému v ČR, Velké Británii a USA	- opakování, test - Education - Czech, British and American Schools	
- ovládá běžnou znalost lexika spjatého s tématem zdraví - rozšiřuje si slovní zásobu dané oblasti - pohovoří o zdravém způsobu života, prevenci a léčbě nemocí - je schopen reagovat v modelových situacích na dané téma	**4. Zdraví** - slovní zásoba a fráze - čtení, poslech, jazyková kompetence - gramatika - vztažné věty, spojky - psaní - zpráva/vzkaz - mluvení - ústní projev a interakce na dané téma - popis obrázků - opakování, test - opakování maturitních okruhů	17
- získá slovní zásobu na téma věda a nové technologie - dokáže popsat moderní technologie v oblasti počítačů a Internetu - dokáže porovnat technologie, které používáme dnes a technologie, které se používali dříve - dokáže komunikovat na téma počítače a Internet - je schopen reagovat v modelových situacích na dané téma	**5. Věda a technologie** - slovní zásoba a fráze - čtení, poslech, jazyková kompetence - gramatika – opakování probrané gramatiky - psaní – neformální dopis – stížnost - psaní – leták - mluvení - ústní projev a interakce na dané téma - popis obrázků - opakování maturitních okruhů	17
- prohloubí si znalosti slovní zásoby o další frázová slovesa, slovesná vazby - osvojí si slovní zásobu týkající se životního prostředí a přírody a dokáže ji používat při tvorbě referátů nebo prezentací - napíše neformální dopis	**6. Příroda a environment** - slovní zásoba a fráze - čtení, poslech, jazyková kompetence - gramatika - slovesné vazby - tázací dovětky - nepřímá řeč - procvičování gramatiky - psaní - neformální dopis - mluvení - komunikační situace - opakování, test, opakování maturitních okruhů	17
- rozšíří slovní zásobu na téma politika - získá znalosti z oblasti mezinárodních organizací - osvojí si nové termíny na téma ekonomika - napíše neformální dopis	**7. Stát a společnost** - slovní zásoba a fráze - čtení, poslech, jazyková kompetence - gramatika - slovesné vazby - gramatika - procvičování - psaní – neformální dopis - stížnost	17

- prohloubí si znalosti o další slovesné vazby	- psaní - leták - mluvení - komunikační situace - opakování, test - opakování maturitních okruhů	

6.3 Další cizí jazyk – Německý jazyk

Škola nabízí žákům výuku dalšího cizího jazyka. Vzdělávání v dalším cizím jazyce buď navazuje na výuku dalšího cizího jazyka podle RVP ZV (předpokládaná výstupní úroveň ze ZV je A1), nebo podle zájmu žáků škola umožňuje vzdělávání v dalším cizím jazyce bez návaznosti na další cizí jazyk na základní škole. Minimální úroveň dalšího cizího jazyka podle RVP ZV je A2, u dalšího cizího jazyka bez návaznosti na RVP ZV je dosažená úroveň A1/A2. Cílem nového pojetí vzdělávání je vybavit žáky digitálními kompetencemi. Základní charakteristikou tohoto nového pojetí je využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů.

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- komunikovat o základních tématech osobního a společenského života…
- porozumět projevům z běžného života i společenské praxe
- porozumět středně náročnému textu z oblasti každodenního života i odborné praxe
- umět se písemně vyjádřit k základním životním situacím
- získat základní informace o zemích studovaného jazyka
- umět pracovat s jazykovými příručkami, slovníky, internetem
- efektivně zvládnout cizí jazyk na úrovni B 1, u dalšího cizího jazyka na úrovni A 2

b) charakteristika učiva
- učivo navazuje na výuku předmětu na základní škole
- doplňuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost a základní jazykové struktury
- učivo upevňuje a rozvíjí produktivní dovednosti formou ústní interakce a písemného vyjadřování k běžným společenským tématům
- učivo upevňuje základní receptivní dovednosti – porozumění čtenému a slyšenému
- žák je postupně seznamován s odbornou terminologií a odbornými texty
- žák poznává reálie a kulturní hodnoty zemí studovaného jazyka

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- základ tvoří práce s učebnicí, kde se střídají činnosti produktivní a receptivní
- pod vedením učitele si žák osvojuje novou slovní zásobu a gramatické jevy
- pravidelnou součástí výuky jsou poslechová cvičení
- žáci si osvojují také odbornou terminologii a orientují se v odborných textech
- výuka je doplňována audiovizuálními programy, prací s internetem
- důležitou součástí výuky je dialog, diskuze, práce ve dvojicích a skupinách a samostatná práce, včetně písemného projevu

d) způsoby hodnocení žáků
- hodnotí se průběžně jak produktivní, tak i receptivní dovednosti
- hodnocení zvládnutí gramatických struktur je jen dílčí krok k výše uvedeným cílům

- hodnotí se zvládnutí jednotlivých částí lekce, pak celá lekce, následuje souhrnné
- opakování za pololetí, žák je veden k sebehodnocení

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů

- cizojazyčné vzdělávání napomáhá k rozvíjení komunikativních schopností
- poznávání cizího jazyka je i nástrojem poznávání mateřského jazyka a prostřednictvím řeči poznání sebe sama, rozvíjí se personální kompetence
- jazykové prostředky jsou efektivně doplňovány moderními informačními a komunikačními technologiemi
- poznání hodnot jiných zemí a jejich srovnání s vlastním státem zvyšuje i kompetence občanské
- součástí jazykové přípravy je i téma člověk ve světě práce, protože jazykové schopnosti zvyšují šanci při uplatnění na trhu práce
- významné téma je zdravý životní způsob jako příkaz pro současnost a budoucnost moderního člověka

digitální kompetence

- žák využívá digitálních technologií k získávání informací z různých zdrojů, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, přistupuje přitom kriticky k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost
- žák využívá digitálních technologií při sdílení, předávání a prezentaci informací, využívá moderní multimediální prostředky
- žák se učí vnímat vliv digitálních technologií v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu
- podporujeme žáky v samostatném vyhledávání, hodnocení a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- žák dovede navazovat vstřícné mezilidské vztahy, formulovat své myšlenky a postoje (seberealizace, plány do budoucna)
- orientuje se ve společnosti a umí komunikovat s různými institucemi (přihláška, objednávka, reklamace) i s jednotlivci
- umí podat cizinci základní informace o svém bydlišti a vlasti

člověk a životní prostředí

- žák zvládne základní terminologii spojenou s ochranou životního prostředí
- dovede vysvětlit, jak sám přispívá k ochraně životního prostředí (ekologie v dopravě, třídění odpadu, ekologické aktivity ve škole)

člověk a svět práce

- žák porozumí pracovním nabídkám a inzerátům
- je schopen vytvořit žádost o místo, sestaví strukturovaný životopis

- dovede reagovat na dotazy při přijímacím pohovoru, vysvětlit, jak si představuje své budoucí povolání

člověk a digitální svět

- v jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů
- žáci jsou vedeni k využívání digitálních technologií k získávání informací z různých zdrojů včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence
- žáci jsou vedeni k využívání digitálních technologií při sdílení, předávání a prezentaci informací, volí k tomu efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- používání digitálních technologií při výuce jazyků směřuje k tomu, aby se absolventi byli schopni orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení i ve volném čase

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Německý jazyk
1. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - dovede se přivítat a rozloučit - porozumí představení dalších osob - sdělí důležité informace o sobě - získává informace o ostatních - představí sebe i ostatní osoby - počítá od 1-20 - zpracovává otázky z tematického okruhu osobní a společenský život – osobní údaje - zvládne základní gramatické struktury - osvojí si základní principy německé výslovnosti - osvojí si formu řízeného dialogu, interview - zpracovává otázky z tematického okruhu *osobní a společenský život – osobní údaje* - žák dokáže vyplnit jednoduchý formulář - zvládá rozdílnost pozdravů v jednotlivých německy mluvících zemích	**1. Představování a první kontakty** - pozdravy - představení se - osobní zájmena - přítomný čas pravidelných sloves - přítomný čas slovesa sein - zdvořilostní forma/vykání/ - pořádek slov: věta oznamovací - pořádek slov: věta tázací - kladná a záporná odpověď - výslovnost hlásek, slovní a větný přízvuk, melodie vět - tázací příslovce *Wo?* a předložka *in* - tázací zájmena *Wie?* A *Wer?* - číslovky základní 1-20	20
- umí sdělit údaje o jiných osobách - pojmenuje činnosti týkající se zaměstnání - sděluje informace na téma národnosti - své i ostatních - umí vyjmenovat názvy států a jejich obyvatel - zvládne počítat od 21 – 2000 - osvojí si slovní zásobu z okruhu *osobní a společenský život* - umí vyhledat základní informace v textu - opakuje a rozšiřuje základní gramatické struktury - procvičí si metodu řízeného rozhovoru	**2. Lidé, jejich země a jazyk** - země původu, povolání, věk, jazyky - výslovnost hlásek, intonace - článek - přítomný čas nepravidelných sloves /1/ - nepřímý pořádek slov ve větě oznamovací - tázací zájmeno Was? - tázací příslovce Woher? - Předložka aus - názvy jazyků - určení rodu podstatných jmen podle přípony - číslovky základní 21-2000 - výslovnost *s, sch*	20

- dokáže popsat písemně osobu jednoduchou formou		
- pojmenuje a představí členy své rodiny - dovede vyprávět o své rodině a rodinných volnočasových aktivitách - umí hovořit o svých domácích zvířatech - vyjadřuje vztahy - porozumí krátkým textům - připraví a vede školní anketu - vyjádří vlastními slovy informace z textu ve vlastních větách - umí vyjádřit zápor, skloňuje - popíše fotografie - dokáže napsat jednoduchou pohlednici s pozdravem a e-mail	**3. Rodina, přátelé, Naše přání** - příbuzní, věk, povolání - zájmy a vlastnosti - školní anketa, přání - přítomný čas slovesa haben - - člen určitý a neurčitý - - 1. a 4. p. neurčitého a určitého členu - - přivlastňovací zájmena - (1. a 4. p.) - zápor nicht a zápor kein - množné číslo podstatných jmen - výslovnost v, w, f	20
- žák dokáže popsat školu a školní aktivity - umí vytvořit rozvrh a stručně popsat svůj školní den - vyzná se v používání příslovcí místa - zvládá používat modální slovesa - upevňuje negaci a použití nepravidelných sloves - zvládá záporné otázky a odpovědi - zná používání plurálu - dokáže napsat e-mail o výměnném pobytu	**4. Škola** - slovní zásoba daného tématu - školní pomůcky - rozvrh hodin - barvy - školní výlet - množné číslo podstatných jmen - modální slovesa - člen určitý a neurčitý	20
- pojmenuje potraviny, určí jejich množství a cenu - vyjádří, čemu dává přednost - vypráví o svých stravovacích návycích - dovede si objednat v restauraci - vyjádří svůj názor na pokrmy - umí poradit někomu, jak se má stravovat - dokáže vyhledat v textu informace, které ho zajímají - zvládá záporné otázky a odpovědi - zná používání nulového členu a plurálu - rozlišuje rozdíly v pojmenování některých potravin v německy mluvících zemích.	**5. Jídlo a pití, stravování** - stravovací návyky, zdravá životospráva - objednávka jídla - německá kuchyně - jídelní lístek, oblíbené jídlo - e-mail, článek - přítomný čas nepravidelných sloves /2/ - způsobové sloveso mögen - rozkazovací způsob - zápor *nicht, kein, nichts* - složená slova - všeobecný podmět *man* - přídavná jména odvozená od vlastních jmen zeměpisných - výslovnost *h,* intonace	19

- dokáže vytvořit jednoduchý recept na vaření - zpracovává otázky z tematických okruhů každodenní život – potravinářské zboží, jídla, stravovací zařízení - seznámí se s řízeným rozhovorem s argumentací a procvičí si ho - rozlišuje rozdíly v pojmenování některých potravin v německy mluvících zemích.		

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Německý jazyk
2. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - zvládne určovat čas denní dobu - pojmenuje činnosti v každodenním životě - dokáže vyprávět o svém dnu - umí popsat průběh dne jiných osob - formuluje svůj názor - připraví a vede rozhovory - zpracovává otázky z tematických okruhů každodenní život – rodinný život – každodenní povinnosti – životní styl - přečte foneticky správně text se zaměřením na slovní a větný přízvuk - procvičí si metodu řízeného rozhovoru, získávání a sdělování informací - přiřadí vhodný text k obrázku - napíše krátké sdělení, vzkaz	**1. Režim dne** - denní režim - výměnný pobyt, - interview, e-mail - slovesa s předponou odlučitelnou a neodlučitelnou - určení času /1/ - předložky se 4. p. - osobní zájmena ve 4. p. - tázací zájmeno Wer? - výslovnost: slovní přízvuk	20
- žák umí popsat a vyprávět o svých kamarádech a členech své rodiny, jejich volnočasových aktivitách, zájmech - vyjadřuje mínění o jiných lidech - vyjadřuje vztahy - ovládá skloňování podstatných jmen, přivlastňovacích, osobních zájmen ve 3. pádě - je schopen formulovat své plány do budoucna - dále si upevňuje tvoření otázek - umí písemně formulovat informaci o svých zálibách - je schopen popisu a charakteristiky osob - osvojí si slovní zásobu z tematického okruhu každodenní život – člověk / vnější vzhled, vlastnosti, zájmy, pocity/	**2. Vzhled a charakter člověka** - slovní zásoba z oblasti vzhledu a charakteru člověka, mezilidských vztahů, volnočasových aktivit - plánování oslavy - kruhový graf, anketa, pozvánka - skloňování podstatných jmen ve 3. pádě po členu určitém a neurčitém, přivlastňovacích zájmen - časování dalších nepravidelných sloves v přítomném čase - 2. pád jmen vlastních - 3. pád osobních zájmen - výslovnost: krátké a dlouhé samohlásky	20

- procvičí si formu řízeného rozhovoru, dokáže napsat pozvánku		
- sděluje informace o plánovaných nákupech - umí formulovat, přijímat a odmítat nabídku - umí písemně sestavit nákupní seznam - popíše činnosti týkající se volného času - domluví si setkání - popíše polohu objektu - informuje o kulturních akcích - dokáže podat informace v obchodě - rozumí běžným informačním tabulím - vyhledá informace na internetu - ovládá předložky se 3. pádem - ovládá předložky „in“ a „auf“ - zná řadové číslovky a umí je použít - rozlišuje výslovnost dlouhých a krátkých samohlásek - přiřadí nadpis příslušnému textu - zpracovává otázky z tematických okruhů každodenní život – prodej a služby/druhy obchodů, zboží, nakupování/ - osobní a společenský život /způsoby trávení volného času, účast na společenských akcích/ - ovládá řízený rozhovor - získává a sděluje informace	**3. Obchod, služby** - názvy obchodů, provozoven a druhů zboží - orientace v obchodě - nakupování dárků, schůzka - e-mail, diskuse - předložky se 3. p. - předložky in a auf se 3. a 4. p. - určení času/2/ - řadové číslovky - výslovnost: uzavřené, otevřené o	20
- popíše polohu institucí a památek ve městě - dokáže zeptat se na cestu a odpovídat na podobné otázky - umí se zeptat na dopravní prostředky a odpovídat na tyto otázky - prezentuje návrh svého bytu, domu - umí hovořit o bydlení - popíše svůj dům, byt - umí popsat písemně svůj byt a pokoj, své oblíbené místo	**4. Naše město, náš dům** - orientace ve městě, pamětihodnosti - popis cesty - naplánování domu, bytu - bydlení v Německu - interview, inzerát, - e-mail - přítomný čas sloves *liegen, stehen* - předložky se 3. a 4. p. /2/ - předložky pro popis cesty - výslovnost: krátké, dlouhé I	20

- vyzná se v bytových inzerátech - umí použít předložky s 3 a 4. pádem při popisu obrázku - zpracovává otázky z tematického okruhu svět kolem nás - turistika a cestování/návštěva památek, dopravní prostředky, informace ve městě - procvičí si metodu řízeného rozhovoru		
- žák se naučí vyprávět o školním výletu, prázdninách, vyjádřit se k nabídce volnočasových aktivit, vést rozhovory na téma dovolená a cestování, o zimních a letních aktivitách - je schopen pohovořit o cestování a dovolené v minulém čase - napíše pozdravy z dovolené - napíše dopis s vyprávěním o prázdninových zážitcích - umí použít slovesa „haben“ und „sein“ v minulém čase (préteritum) - umí použít perfektum pravidelných a některých nepravidelných sloves - seznámí se s nabídkou - volnočasových aktivit v německy mluvících zemích - seznámí se s reáliemi Rakouska a hlavního města Vídně	**5. Prázdniny a dovolená, Rakousko** - základní informace o Rakousku - Vídeň - příslovečné určení času - préteritum a perfektum pravidelných a nepravidelných sloves - příslovečné určení času	19

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Německý jazyk
3. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - umí charakterizovat, co se ve městě nachází, jaké instituce apod. - umí se domluvit na návštěvě nějaké akce (festivalu, sportovních akcí apod.) - naučí se orientovat v jízdním řádu a dopravních prostředcích - vyzná se na nádražích a rozumí hlášením v dopravních prostředcích - zvládá rezervování cesty a ubytován - dokáže podrobně popsat místo - dokáže reagovat na nabídku ubytování, ubytování zajistit - ovládá předložky se 3. a 4. pádem a další předložky související s určováním místa - ovládá minulé časy - vazby sloves - orientuje se v jízdních řádech v německy mluvících zemích - rozumí a dokáže interpretovat hlášení o dopravní situaci	**1. Cestování, veřejná doprava, služby** - slovní zásoba týkající se dopravních prostředků - jízdní řády doma i v zahraničí a dopravní prostředky - minulé časy (perfektum nepravidelných sloves) - předložky se zeměpisnými názvy - sloveso „werden“ (v přít. č. a min. č.)	17
- dokáže se zorientovat ve městě, rozumí navigaci a dopravnímu značení při cestách autem - dokáže se doptat na konkrétní místo, popř. podat informaci, jak se k němu dostane - umí napsat dle předlohy informace o vlastním městě - osvojí si stupňování a srovnávání - umí používat předložky se - zeměpisnými názvy - umí používat zvratná slovesa - vazby sloves	**2. Německo, cestování** - základní informace o Německu - základní informace o Berlíně - navigace - hlášení o dopravní situaci - zeměpisné názvy - předložky se zeměpisnými názvy - zvratná slovesa - stupňování příd. jmen a příslovcí - srovnávání věcí na základě stupňování	17

- seznámí se s reáliemi a získá informace o Německu a hlavním městě Berlínu		
- umí pojmenovat různé druhy oblečení, vyjádřit libost a nelibost - naučí se orientovat a jednat v obchodním domě, vyjádřit prosbu o pomoc a radu - je schopen mluvit o počasí v souvislosti s oblečením - naučí se popisovat osobu v určitém oblečení - ovládne používání ukazovacích zájmen - ovládne skloňování přídavných jmen - osvojí si a používá časové předložky - vazby sloves - rozlišuje oblékání k různým příležitostem	**3. Oblékání, móda a životní styl, nakupování oblečení a služby, počasí a roční období** - slovní zásoba týkající se oblečení a módy, počasí a ročních období - názvy oblečení a módních doplňků - nákupy v obchodním domě - popis osob - skloňování přídavných jmen - časové předložky a časový 4. pád	16
- pojmenuje části lidského těla a umí popsat vzhled osoby - dokáže nazvat různé druhy nemocí, potíže a udělit jednoduché rady - dokáže vést rozhovory u lékaře a v lékárně o svých potížích a léčbě - naučí se zformulovat dopis a ovládá jeho vnější stránku - seznámí a naučí se používat spojky a správný slovosled v souřadných souvětích - vazby sloves - orientuje se v odlišnostech zdravotnických zařízení u nás a v německy mluvících zemích	**4. Péče o zdraví, lidské tělo, u lékaře** - popis lidského těla, názvy nemocí a zdravotních potíží - názvy léčiv a jejich aplikace - souvětí souřadné (spojky: und, oder, aber, sondern, denn; dann, deshalb, deswegen, daher, darum, sonst, trotzdem, außerdem; sowohl - als auch, entweder - oder)	16

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Německý jazyk
4. ročník 60 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - naučí se popsat sporty, pohovořit o sportovních aktivitách a sportovním vybavení - dokáže pohovořit o zdravém stylu života a co k němu patří - umí přečíst a napsat e-mail v rámci daného tematického okruhu - umí přečíst a napsat zprávu o sportovním utkání - zvládne problematiku slovosledu vět podřadných - vazby sloves - seznámí s významnými sportovci v německy mluvících zemí	**1. Sport, zdravý styl života** - druhy sportů - sportovní vybavení - souvětí podřadná (spojky: dass, weil, da, wenn, damit, obwohl, als dass, je - desto)	16
- žák se umí popsat a dokáže se informovat o různých kulturních akcích a představeních - nacvičí si písemné domluvení nebo odřeknutí návštěvy nějakého kulturního představení - zvládne používání spojky „damit“ ve větě vedlejší, také vazbu „um-zu“ - naučí se používat vazbu infinitivu s „zu“ - vazby sloves - získá informace o německy psané literatuře, o jednotlivých literárních žánrech - získá informace o historii německy mluvících zemích (zejména období po 2. světové válce - BRD a DDR)	**2. Kultura a umění, literatura, historie** - slovní zásoba k danému tématu (film, divadelní či hudební představení atd.) - um + zu, spojka „damit“ ve vedlejší větě - infinitiv s/bez „zu	16
- žák se naučí porozumět telefonickému záznamu, dorozumět - se a omluvit se telefonicky - zvládá pohovořit o každodenních aktivitách spojených s novými medii	**3. Komunikace, média** - slovní zásoba k tématu komunikace a médií - stará a nová média, technické prostředky dorozumívání - telefon, záznamník, internet, mobil, tablet atd. - préteritum	14

- umí zaznamenat hlavní myšlenky telefonického volání a připravit se na něho - žák umí popsat své každodenní aktivity spojené s novými médii - zvládá použití préterita ve větách - zvládá použití perfekta a préterita ve větách - vazby sloves - seznámí se sociálními sítěmi používanými v německy mluvících zemích	- použití préterita a perfekta	
- umí poradit a klást podmínky v rámci výběru dalšího vzdělání - naučí se porozumět a vyjednat možnost vzdělání, studijního pobytu v německy mluvících zemích - naučí se hovořit o své dosavadní cestě za vzděláním - umí popsat písemně i ústně systém školství v naší zemi - dokáže napsat motivační dopis k přihlášení ke studijnímu pobytu - naučí se používat konjunktiv II v souvislosti s udílením rady - vazby sloves - seznámí se školským systémem v německy mluvících zemích	**4. Vzdělání, studium** - slovní zásoba k danému tématu (studium, studijní pobyt) - konjuktiv II.	14

6.4 Další cizí jazyk – Francouzský jazyk

Škola nabízí žákům výuku dalšího cizího jazyka. Vzdělávání v dalším cizím jazyce buď navazuje na výuku dalšího cizího jazyka podle RVP ZV (předpokládaná výstupní úroveň ze ZV je A1), nebo podle zájmu žáků škola umožňuje vzdělávání v dalším cizím jazyce bez návaznosti na další cizí jazyk na základní škole. Minimální úroveň dalšího cizího jazyka podle RVP ZV je A2, u dalšího cizího jazyka bez návaznosti na RVP ZV je dosažená úroveň A1/A2. Cílem nového pojetí vzdělávání je vybavit žáky digitálními kompetencemi. Základní charakteristikou tohoto nového pojetí je využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů.

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu

- učební plán je určen pro výuku francouzského jazyka jako dalšího cizího jazyka bez návaznosti na jeho předchozí studium
- vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy školy jsou směrovány k úrovni A2 Společného evropského referenčního rámce pro výuku jazyků
- osvojení cizího jazyka obecně snižuje jazykové bariéry a zvyšuje mobilitu žáka

Základ komunikativní kompetence je prvotním cílem výuky a zahrnuje v sobě :

- dovednost poslechu s porozuměním
- ústní vyjadřování
- čtení s porozuměním
- písemný projev

Všeobecný vzdělávací cíl je zaměřen na osvojení reálií, kultury a sociokulturních vztahů

Při osvojování francouzského jazyka jsou využívány vědomosti a dovednosti z výuky mateřštiny a hlavního cizího jazyka

Získávání informací o světě, a to i prostřednictvím digitálních technologií.

b) charakteristika učiva

obsahem výuky je systematická práce na rozšiřování a prohlubovaní znalostí a dovedností ve 4 základních oblastech:

- řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní, ve formě ústní i písemné)
- jazykové funkce a jazykové prostředky
- komunikace
- tematické okruhy všeobecného a odborného zaměření zahrnují různé oblasti osobního, společenského a pracovního života, dále pak oblast reálií Francie a České republiky:
- osobní údaje, rodina, přátelé
- bydlení, dům a byt
- město a orientace ve městě

- studium, škola, vzdělávací systém
- sdělovací prostředky
- nákupy a oblečení
- jídlo a stravování
- volný čas
- zdraví
- věda
- reálie frankofonních zemí (historie, literatura, malířství, hudba)
- reálie České republiky

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu

- francouzský jazyk je vyučován dle učebnic "On y va" , díl 1 a 2.
- při studiu jsou dále využívány časopisy, slovníky, autentické materiály a internet
- úsilí je vedeno směrem k ovládnutí produktivních dovedností (např. rozhovor, reakce, práce s textem)
- cílem výuky je porozumění hovorovému tempu jazyka
- náročnost, rozsah a obsah učiva vyučující přizpůsobuje schopnostem žáka
- výuka zahrnuje jednak výklad, jednak týmovou práci a diskuzi
- nad rámec výuky je zařazena odborná slovní zásoba a texty
- pravidelně je zařazována práce s audiovizuálním materiálem
- sledování aktuálního dění ve frankofonních zemích podporuje zájem žáků o společenské a politické události
- systematická práce je rozvíjena v pravidelném zadávání domácích úkolů
- pozitivním přístupem učitel pomáhá zvyšovat sebevědomí žáka při ústní komunikaci
- žák se učí vystupovat před kolektivem, prezentuje svoje názory a dokáže je obhájit v diskuzi

d) způsoby hodnocení žáků

- průběžné gramatické testy, diktáty a gramatická cvičení
- skupinová práce
- konverzace vedoucí k rozšiřování slovní zásoby
- slohové práce, strukturované práce
- recitace
- poslechová cvičení
- souhrnné opakování po jednotlivých lekcích

f) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů

- žák je veden při osvojování daných celků k samostatné práci při vyhledávání a třídění informací z různých zdrojů
- zásady společenského chování vedou k respektu a toleranci jiných jazykových oblastí
- komunikační situace rozvíjí žákovu fantazii a představivost
- žák upevňuje dovednost ústního projevu
- jazyková výuka vede žáka k naslouchání druhým
- odborné texty využívají znalostí z odborných předmětů

- skupinová práce vede k toleranci, trpělivosti a spolehlivosti
- žák využívá získané zeměpisné, historické a společenskovědní znalosti

mezipředmětové vztahy jsou realizovány zejména mezi:

- mateřštinou
- prvním osvojovaným cizím jazykem
- odbornými předměty
- dějepisem
- zeměpisem
- základy společenských věd
- ekologií

digitální kompetence

- žák využívá digitálních technologií k získávání informací z různých zdrojů, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, přistupuje přitom kriticky k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost
- žák využívá digitálních technologií při sdílení, předávání a prezentaci informací, využívá moderní multimediální prostředky
- žák se učí vnímat vliv digitálních technologií v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu
- podporujeme žáky v samostatném vyhledávání, hodnocení a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- žák dovede navazovat vstřícné mezilidské vztahy, formulovat své myšlenky a postoje (seberealizace, plány do budoucna)
- orientuje se ve společnosti a umí komunikovat s různými institucemi (přihláška, objednávka, reklamace) i s jednotlivci
- umí podat cizinci základní informace o svém bydlišti a vlasti

člověk a životní prostředí

- žák zvládne základní terminologii spojenou s ochranou životního prostředí
- dovede vysvětlit, jak sám přispívá k ochraně životního prostředí (ekologie v dopravě, třídění odpadu, ekologické aktivity ve škole)

člověk a svět práce

- žák porozumí pracovním nabídkám a inzerátům
- je schopen vytvořit žádost o místo, sestaví strukturovaný životopis
- dovede reagovat na dotazy při přijímacím pohovoru, vysvětlit, jak si představuje své budoucí povolání

člověk a digitální svět

- v jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů

- žáci jsou vedeni k využívání digitálních technologií k získávání informací z různých zdrojů včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence
- žáci jsou vedeni k využívání digitálních technologií při sdílení, předávání a prezentaci informací, volí k tomu efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- používání digitálních technologií při výuce jazyků směřuje k tomu, aby se absolventi byli schopni orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení i ve volném čase

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Francouzský jazyk
1. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák se učí: - pozdravit, oslovit, poděkovat - představit se, požádat někoho o představení - dotázat se na jméno, národnost, původ - dotázat se a vyjádřit, kde je určitá osoba - základní společenské obraty - francouzská křestní jména - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 65 lexikálních jednotek	**1. Než začneme** - úvodní lekce - hlavní rysy zvukové podoby francouzštiny - podstatná jména - člen v jednotném čísle - sloveso "etre" ve 3. osobě - vyjádření podmětu - pravidelná slovesa na -er	7
- určit místo osoby - hovořit o zemích a městech - situovat země a města na mapě - napsat několik vět o své zemi, Francii a o evropských frankofonních zemích - pojmenovat sousední státy - o velkých francouzských městech - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 75 lexikálních jednotek	**2. Kde je? Kde jsou?** - telefonický rozhovor - návštěva u přítele - před zeměpisnou mapou - naše země a její sousedé - časování slovesa "etre" - zápor u sloves - pořádek slov ve větě - otázka - předložky a, en, de - množné číslo podstatných jmen - přídavná jména	14
- pojmenovat předměty, které nás obklopují - lokalizovat je, určit jejich barvu a vlastníka - vyjádřit překvapení a podiv - vyjádřit, že něco neví - písemné shrnout či obměnit text - značky francouzských výrobků - značky francouzských automobilů - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu	**3. Co je to?** - Co to je? - Jakubova taška - náš profesor má nové auto - čí je tento šátek? - člen určitý a neurčitý - předložka de po výrazech množství - příslovce si - ano - základní číslovky 1-10	14

- základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 75 lexikálních jednotek		
- hovořit o své rodině a o rodině svých přátel - dotázat se na věk, povolání a odpovědět - pojmenovat domácí zvířata a hovořit o nich - vyjádřit svůj citový vztah, strach - vyjádřit přání - vytvořit schéma rodiny a popsat ji - o životě francouzské rodiny - o Jacquesovi Prévertovi - o významných francouzských spisovatelích - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 95 lexikálních jednotek	**4. Rodina** - před Markových albem - máš sourozence? - jsme početní - říkáš, že to není všechno? - časování slovesa avoir - přivlastňovací zájmena nesamostatná - číslovky základní - zájmeno co? - fonetika	14
- popsat návštěvu u svého přítele - formulovat dotazy na členy rodiny - popsat svého přítele - o povolání ve Francii - žák si zopakuje a upevní: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní probranou slovní zásobu k danému tématu a osvojí si novou v rozsahu 25 lexikálních jednotek	**5. Opakovací lekce 1.** - autokorektivní cvičení - poslech s porozuměním - nácvik písně	8
- popsat svou školu - popsat svou třídu - vyjádřit existenci - hovořit o spolužácích - vyjádřit, co se mu líbí - vyjádřit kvantitu - popsat rozvrh hodin - napsat dopis příteli o škole - základní poznatky o školství ve Francii - cizí jazyky ve světě - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu	**6. Naše škola** - naše škola - naše třída - obrázky jsou skvělé - hodina začíná - používání "il y a" - stahování členů s předložkami - ukazovací zájmena nesamostatná - sloveso savoir - sloveso parler a jeho vazby	14

- základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 75 lexikálních jednotek		
- pojmenovat činnosti ve volném čase - vyjádřit, které sporty pěstuje - vyjádřit, na jaký hudební nástroj hraje - popsat svůj víkend, víkend svojí rodiny a přátel - vést rozhovor - odpovídat na otázky - písemně shrnout rozhovor - o volném čase ve Francii - o oblíbených sportech ve Francii - o olympijských hrách - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 120 lexikálních jednotek	**7.. Volný čas** - Víkend - sport - hudba - ať žije víkend - Patrik je líný - Přijdeš - rozhovor - rozhovor se sportovcem - stahování členů s předložkami - dokončení - tázací zájmena nesamostatná - osobní zájmena samostatná - neurčité zájmeno "tout" - nepravidelná slovesa: dire, faire, aller, prendre, venir	14
- vyjádřit čas - hovořit o počasí - domluvit se schůzku - popsat svůj denní program - napsat blahopřání, adresu - napsat slohovou práci na téma "mé oblíbené roční období" - svátky u nás a ve Francii - podnebí Francie - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 130 lexikálních jednotek	**8. Jaké je počasí?** - počasí - podnebí - nezapomeňte na nikoho - mám rád zimu - podnebí Francie - časování pravidelných sloves na -ir - vyjadřování data a hodin - stupňování přídavných jmen - shrnutí významů que - časování slovesa écrire	14

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Francouzský jazyk
2. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák se učí: - vylíčit své dojmy z návštěvy města - hláskovat jména a slova - napsat pozdrav z výletu - popsat týden v diáři - žák si zopakuje a upevní: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní probranou slovní zásobu k danému tématu a osvojí si novou v rozsahu 40 lexikálních jednotek	**1.. Opakovací lekce 2.** - André je v Praze u svého přítele Petra - sport ve Francii - autokorektivní cvičení	5
- popsat město a dům, ve kterém bydlí - dotázat se na cestu a odpovědět - hovořit o dopravních prostředcích - vyjádřit vzdálenost dvou míst - sdělit a dotázat se na adresu a telefonní číslo - informovat o změně bydliště - vyjádřit budoucí děje - napsat dopis o svém bydlišti - o způsobu bydlení u nás a ve Francii - o přednostech a nevýhodách dopravních prostředků - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 120 lexikálních jednotek	**2. Kde bydlíte?** - Kde bydlíte? - malá anketa do časopisu - budu mít pokoj pro sebe - nezapomeňte číslo domu - slovesa na - dre - blízká budoucnost - řadové číslovky - zvláštnosti časování sloves na -er - podmínka v budoucnosti a přítomnosti - časování slovesa pouvoir - časování slovesa vouloir	14
- hovořit o denním programu - vylíčit atmosféru domu a města v určitou dobu - vyjádřit rozkaz - sdělit, čím se zabývá, baví ho a o co se stará - písemně vylíčit zajímavý den - o denním rytmu u nás a ve Francii - odpočinek u nás a ve Francii - žák zvládne:	**3.. Můj den** - průběh dne - krásný den - ráno v našem domě - podívejte se do prvního patra - A druhé patro? - zvratná slovesa - y = tam - omezovací konstrukce ne...que - avant de	14

- základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 60 lexikálních jednotek	- časování slovesa lire	
- hovořit o četbě, kulturním životě, sdělovacích prostředcích - informovat o programu televize, rozhlasu a kina - vyjádřit svůj názor a argumentovat - vyjádřit souhlas, nesouhlas, ochotu, nadšení - vyjádřit minulé děje, časové vazby - sdělit hlavní myšlenku vyslechnutého či čteného textu - písemně sestavit program televize - kulturní život u nás a ve Francii - srovnání programu televize, rozhlasu a kin - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 60 lexikálních jednotek	**4. Rádio. Televize** - rádio - televize - kino - zajímavá diskuze v radiu - první nebo druhý kanál? - mezi sourozenci - televize - jste pro nebo proti - minulý čas složený se slovesem avoir - sloveso faire + infinitiv - časování slovesa sortir	13
- vylíčit svůj denní a týdenní program - napsat svůj týdenní program do diáře - popsat jedno odpoledne v domě, kde bydlí - o bydlení ve Francii, různé typy domů v jednotlivých oblastech Francie - žák si zopakuje a upevní: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní probranou slovní zásobu k danému tématu a osvojí si novou v rozsahu 25 lexikálních jednotek	**5. Opakovací lekce 3** - autokorektivní cvičení - poslech s porozuměním - nácvik písně	7
- blahopřát k narozeninám - vylíčit oslavu narozenin - vylíčit svůj pobyt na horách - hovořit o sportech, které pěstuje, které by chtěl pěstovat - vyjádřit své sny, touhy a přání	**6. Můj vztah ke sportu** - Sportujete? - krásné narozeniny - máte rádi zimní sporty - chlapci sní - hodina gymnastiky	13

- shrnout text do daného rozsahu, počtu vět - vymyslet pokračování příběhu - seznámení se sportovními středisky u nás a ve Francii - nejoblíbenější sporty - mezinárodní sportovní soutěže - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 40 lexikálních jednotek	- minulý čas složený se slovesem etre - pour + infinitiv - sloveso devoir - sloveso rire	
- pojmenovat nejběžnější choroby - popsat lidské tělo - vysvětlit důvody nepřítomnosti ve škole - hovořit o zdravém způsobu života - vést rozhovor u lékaře, umět popsat zdravotní problémy - vyjádřit budoucí děje - napsat příběh na základě ilustrace - o lékařském ošetření u nás a ve Francii - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 75 lexikálních jednotek	**7. U lékaře** - Jdeme k lékaři - Kdo chybí? - na ulici - bolí mi všude - co lékař řekl Christine - osobní zájmena nesamostatná v předmětu přímém - jednoduchý budoucí čas - nepravidelné sloveso ouvrir - nepravidelné sloveso (se) sentir	13
- podat informaci - požádat o informaci - předat informaci druhé osobě - napsat dopis na základě stanovených bodů - syntéza a utřídění zeměvědných poznatků týkajících se Paříže - žák si zopakuje a upevní: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní probranou slovní zásobu k danému tématu a osvojí si novou v rozsahu 45 lexikálních jednotek	**8. Paříž** - znát Paříž - Magali píše Petrovi - konec dopisu Magali - Paříž a její historie - Paříž se mění - osobní zájmena nesamostatná v předmětu nepřímém - personne - jamais - rien - časování slovesa recevoir	13
-	**9. Opakovací lekce 4.** - autokorektivní cvičení	7

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Francouzský jazyk
3. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák se učí: - popsat situace běžného života - lokalizovat děj v čase a místě - dotázat se na různé časové celky - dotázat se a vyjádřit okolnosti příběhu - základní společenské obraty - pracovat s autentickým materiálem - žák si zopakuje a zvládne : - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 30 lexikálních jednotek	**1. Úvodní lekce souboru** - autokorektivní cvičení - nácvik písně - hry a cvičení - popis obrázků	6
- o škole, třídě - hovořit o školství u nás a ve Francii - popsat vzdělávací systém - napsat úvahu ne téma školství - zájmy a záliby mladých - prázdniny u nás a ve Francii - vést diskuzi o volbě povolání - obhájit svůj názor - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 60 lexikálních jednotek	**2. Prázdniny** - Prázdniny končí, začíná škola - na školním dvoře - povolání jako každé jiné - vzdělávací systém ve Francii - vztažná zájmena - neurčitá zájmena - chacun - puisque x parce que - časování slovesa devenir - časování slovesa revoir	10
- napsat dopis příteli - odpovědět ne dopis - rozlišovat mezi druhy písemného projevu - napsat vzkaz dle osnovy - písemně shrnout či obměnit text - běžné fráze v dopisu, rozloučení, poděkování... - dopisování s rodilým mluvčím - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu	**3. Píšeme dopis** - Já píšu, ty píšeš - vzkazy psané a viděné - napište jim - psaní dopisu - tvoření příslovcí od přídavných jmen - stupňování příslovcí - postavení dvou zájmenných předmětů - shoda příčestí minulého s předmětem	10

- základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 55 lexikálních jednotek		
- hovořit o své rodině a o rodině svých přátel - diskutovat o roli rodiny dnes a v minulosti - pojmenovat domácí zvířata a hovořit o nich - vyjádřit svůj názor na dnešní rodinu - vyprávět v minulosti - vytvořit podrobné schéma rodiny a popsat ji - o životě francouzské rodiny - tradiční moderní rodina - o rodinném životě ve Francii - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 50 lexikálních jednotek	**4. Rodina** - Rodina v minulosti - moderní rodina - pomoc mužů v rodině - rodina - imperfektum - slovesa mettre, promettre, se mettre, permettre - avoir + infinitiv - časování slovesa suffire - fonetika - aktuality	10
- poslechu s porozuměním - formulovat dotazy na základě poslechu - popsat obrázek - o geografii dalších frankofonních zemí - nákupy jídla, kuchyně - o francouzské kuchyni - žák si zopakuje a upevní: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní probranou slovní zásobu k danému tématu a osvojí si novou v rozsahu 60 lexikálních jednotek	**5. Opakovací lekce 2.** - autokorektivní cvičení - poslech s porozuměním - nácvik písně - aktuality	5
- popsat svůj vztah k penězům - popsat způsoby vydělávání - vyjádřit svůj názor a vést diskuzi - hovořit o spolužácích a jejich útratách - vyjádřit kvantitu - popsat úlohu rodinného rozpočtu - napsat slohovou práci na téma půjčky	**6. Moje kapesné** - kapesné - rozpočet rodiny - životní styl mladých - mladý maturant - podmiňovací způsob přítomný - podmínková souvětí - časování slovesa Suivre, vivre - časování slovesa payer, essayer	10

- základní poznatky o výdělcích ve Francii - samostatné vyhledávání informaci - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 55 lexikálních jednotek	- vazby sans. au lieu - aktuality	
- pojmenovat předměty týkající se malířství - vyjádřit svůj vztah k malířství - vyjádřit svůj vztah k návštěvě galerií - popsat svoji návštěvu výstavy výtvarného umění - vést rozhovor ne téma malířství - odpovídat na otázky - písemně shrnout rozhovor o malířství - o malířství ve Francii - o galeriích ve Francii - o impresionistech - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 30 lexikálních jednotek	**7. Na výstavě** - nepůjdeme na výstavu? - jaká muzea jste navštívili? - o počátcích impresionismu - muzea v Paříži - trpný rod - přídavná jména - výjimky - nedávná minulost - samostatná ukazovací zájmena - vztažné zájmeno dont - nepravidelná slovesa : peindre, se servir - aktuality	10
- popsat rozdíly textu vyslechnutého a příslušného obrázku - počítat ve francouzštině - napsat dopis příteli - rozvinout základní myšlenku - o historii Francie - žák si zopakuje a upevní: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní probranou slovní zásobu k danému tématu a osvojí si novou v rozsahu 40 lexikálních jednotek	**8. Opakovací lekce 3.** - autokorektivní cvičení - nácvik písně - aktuality	5

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Francouzský jazyk
4. ročník 60 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák se učí: - pojmenovat výrazy související s jídlem, kuchyní, stravováním v restauraci - hovořit o oblíbeném jídle - domluvit si oběd s přáteli - popsat svůj denní jídelníček - napsat recept oblíbeného jídla - napsat slohovou práci na téma "mé oblíbené jídlo" - kuchyně u nás a ve Francii - kuchyně Francie podle regionů - pracovat s odborným textem dle oboru - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 130 lexikálních jednotek	**1. Nakupování** - Nathalie nakupuje - příprava večeře - kuchyně mužů - kuchyně Francie - dělivý člen - zájmenné příslovce en - časování sloves: battre, cuire, traduire, conduire, construire - odborná slovní zásoba dle oboru - aktuality	10
- popsat víkend svůj, svých rodičů a přátel - dotázat se na průběh víkendu a odpovědět - hovořit o možnostech trávení víkendu - vyjádřit svůj názor - informovat o národních parcích - informovat o přírodě Francie - vyjádřit časovou souslednost - používat přímou řeč - o způsobu ochrany životního prostředí u nás a ve Francii - pracovat s odborným textem - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 50 lexikálních jednotek	**2. Volný čas** - A vaše trávení času? - ideální víkend - ideální víkend - pokračování - národní parky - souslednost časová - přímá a nepřímá řeč - zájmenná příslovce en y - sloveso dormir - sloveso soutenir - odborná slovní zásoba - aktuality	9
- hovořit, co se mu líbí a nelíbí - popsat jednotlivé druhy oblečení	**3. Móda** - svátek módy	9

- vyjádřit svůj vztah k módě - Paříž - město módy - napsat článek do módního časopisu - pracovat s odborným textem - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 80 lexikálních jednotek	- trpělivost - listování v katalogu - Paříž - město módy - a druhé patro? - sloveso venir + infinitiv - barevné odstíny - časování slovesa connaitre - časování slovesa paraitre - odborná slovní zásoba - aktuality	
- tvořit jednotlivé druhy otázek - napsat článek do novin na dané téma - popsat svoje přání, pocity - vyprávět událost v minulosti - popsat obrázek - pracovat s odborným textem - žák si zopakuje a upevní: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní probranou slovní zásobu k danému tématu a osvojí si novou v rozsahu 25 lexikálních jednotek	**4. Opakovací lekce 4.** - autokorektivní cvičení - poslech s porozuměním - nácvik písně - odborná slovní zásoba - aktuality	7
- hovořit o cestování - informovat o možnostech cestování u nás a ve Francii - vyjádřit svůj názor a argumentovat - vyjádřit souhlas, nesouhlas, ochotu, nadšení - vytvořit plán cesty - sdělit hlavní myšlenku vyslechnutého či čteného textu - písemně objednat zájezd - turistické cíle u nás a ve Francii - odborná slovní zásoba - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 25 lexikálních jednotek	**5. Cestujete rádi** - cestování - odjezd se blíží - jejich výlet snů - turistika mladých lidí - subjunctif - přítomný subjunctiv - požití subjunctivu - předpona re- - odborná slovní zásoba - aktuality	9
- základní reálie Belgie - osvojí si základní zeměpisnou terminologii - vylíčit svůj pobyt v zahraničí	**6. Ve škole** - cestou do školy - kniha o Bruselu - znáte komisaře Maigreta? - francouzština v Belgii	9

- hovořit o belgických sportovcích, spisovatelích - seznámí se s hlavním městem Belgie - shrnout text do daného rozsahu, počtu vět - vymyslet pokračování příběhu - seznámení s belgickou literaturou - seznámí se se základními literárními styly - rozdíly v belgické francouzštině - pracovat s odborným textem - žák zvládne: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní slovní zásobu k danému tématu v rozsahu 80 lexikálních jednotek	- přechodníky - časování slovesa accueillir - tvoření slov ve francouzštině - odborná slovní zásoba - aktuality	
- o Francii, Belgii, Švýcarsku a ostatních frankofoních zemích - podat informaci o naší republice, Praze a našem městě zahraničním turistům - práce se slovníkem - práce s odborným textem - syntéza a utřídění znalostí - žák si zopakuje a upevní: - základní gramatické struktury v daném rozsahu - základní probranou slovní zásobu k danému tématu a osvojí si novou v rozsahu 45 lexikálních jednotek	**7. Opakovací lekce 5.** - autokorektivní cvičení - nácvik francouzské hymny - odborná slovní zásoba - aktuality	7

6.5 Další cizí jazyk – Ruský jazyk

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- vzdělávací program je určen pro výuku dalšího cizího jazyka bez návaznosti na předchozí studium jazyka
- vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy směřují k dosažení úrovně A2 Společného evropského referenčního rámce pro výuku jazyků
- postupné osvojení jazyka pomáhá snižovat jazykové bariéry
- jazyk umožňuje zvýšení mobility žáka
- výuka směřuje k vytvoření základu komunikativní kompetence (v dovednostech poslechu s porozuměním, ústním vyjadřování, čtení s porozuměním a písemném vyjadřování)
- všeobecně vzdělávací cíl je zaměřen na znalost reálií, společenské kultury a dovednosti sociokulturního chování
- využívání vědomostí a dovedností získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyka ruského

b) charakteristika učiva
- obsahem je systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků v těchto kategoriích
    - řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné)
    - jazykové prostředky, jazykové funkce
    - základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření
    - komunikační situace
- tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského i pracovního života
- žák je seznamován s odbornou terminologií studovaného oboru a zaměření
- žák je informován o reáliích České republiky i zemí studovaného jazyka
- žák si osvojí 2300 lexikálních jednotek včetně rozšiřující slovní zásoby a odborné terminologie
- žák se dovede vyjádřit k následujícím tématům:
    - osobní údaje, rodina, společenské setkávání
    - bydlení, dům, byt
    - město, orientace ve městě
    - obchody, nákupy, oblékání
    - počasí
    - jídlo a stravování
    - péče o zdraví, zdravý životní styl
    - škola, vzdělávání a jeho systém
    - volný čas
    - tradice a svátky
    - média a věda
    - Česká republika a země příslušné jazykové oblasti
-

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- výuka probíhá podle učebnic Raduga po-novomu
- základ tvoří snaha o ovládnutí produktivních dovedností (kontakt s jiným účastníkem rozhovoru, na základě nahrávky, vizuálních stimulů – text, obraz)
- žák vede rozhovor, udržuje kontakt, reaguje jazykově správně
- z receptivních dovedností žák rozumí normálnímu hovorovému tempu
- předmět je rozdělen podle tematických celků
- náročnost a rozsah učiva volí vyučující s ohledem na schopnosti a možnosti žáků
- komunikace probíhá formou výkladu, skupinového vyučování, besedy atd.
- součástí je odborná slovní zásoba a texty
- žák používá slovníky, internet
- zařazování tištěného a audiovizuálního materiálu ve výuce
- součástí jsou jazykové a komunikativní hry, nácviky písní, filmy, exkurze, výstavy

d) způsoby hodnocení žáků
- průběžné hodnocení produktivní i receptivní dovednosti žáka
- důraz je kladen na řečové dovednosti
- postupné zdokonalování (srozumitelnost, bohatost slovní zásoby, schopnost komunikace)
- souhrnné písemné opakování lekcí
- hodnocení písemného nácviku strukturované práce (příprava ke společné části maturit)
- důraz na samostatnost a kreativitu

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- žák je veden k osvojení poznatků z vybraných tematických celků
- cizojazyčné vzdělávání napomáhá k rozvíjení komunikativních schopností
- výuka vede žáky k vyhledávání a třídění informací z různých zdrojů
- znalost kultury, pravidel společenského chování napomáhá k respektu a toleranci jiných jazykových oblastí
- různé komunikační situace podněcují fantazii a představivost při jejich řešení
- nácvik mluveného projevu před kolektivem
- žák vyhledává podstatné informace
- jazykové vzdělávání učí žáky naslouchat druhým
- součástí výuky jsou skupinové práce, které vedou k toleranci, trpělivosti a spolupráci
- odborné texty motivují žáky k dosažení vybraného povolání
- žák využívá zeměpisné, ekonomické, historické, společenskopolitické a demografické informace o zemích daného jazyka

digitální kompetence
- žák využívá digitálních technologií k získávání informací z různých zdrojů, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, přistupuje přitom kriticky k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost

- žák využívá digitálních technologií při sdílení, předávání a prezentaci informací, využívá moderní multimediální prostředky
- žák se učí vnímat vliv digitálních technologií v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu
- podporujeme žáky v samostatném vyhledávání, hodnocení a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- žák dovede navazovat vstřícné mezilidské vztahy, formulovat své myšlenky a postoje (seberealizace, plány do budoucna)
- orientuje se ve společnosti a umí komunikovat s různými institucemi (přihláška, objednávka, reklamace) i s jednotlivci
- umí podat cizinci základní informace o svém bydlišti a vlasti

člověk a životní prostředí

- žák zvládne základní terminologii spojenou s ochranou životního prostředí
- dovede vysvětlit, jak sám přispívá k ochraně životního prostředí (ekologie v dopravě, třídění odpadu, ekologické aktivity ve škole)

člověk a svět práce

- žák porozumí pracovním nabídkám a inzerátům
- je schopen vytvořit žádost o místo, sestaví strukturovaný životopis
- dovede reagovat na dotazy při přijímacím pohovoru, vysvětlit, jak si představuje své budoucí povolání

člověk a digitální svět

- v jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů
- žáci jsou vedeni k využívání digitálních technologií k získávání informací z různých zdrojů včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence
- žáci jsou vedeni k využívání digitálních technologií při sdílení, předávání a prezentaci informací, volí k tomu efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- používání digitálních technologií při výuce jazyků směřuje k tomu, aby se absolventi byli schopni orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení i ve volném čase

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Ruský jazyk
1. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - rozlišuje pravidla výslovnosti globálním napodobováním - pochopí význam přízvuku, redukci samohlásek - seznámí se s výslovností měkkých a tvrdých souhlásek - je schopen rozeznat intonační konstrukce	**1. Předazbukové období**	5
- zvládne nácvik písmen - aplikuje písmena azbuky z tištěné podoby do psané a naopak - umí samostatně napsat jednoduchá slova - procvičuje si čtení - zná rozdíly, shody a podobnost mezi českou abecedou a azbukou - hláskuje, opakuje	**2. Azbukové období** - nácvik psaní - nácvik čtení	24
- ovládá pozdravy při setkání a loučení - umí se představit - dokáže představit své kamarády, rodiče - je schopen jednoduchého rozhovoru osobního i telefonického - domluví si setkání - pochopí oslovení v ruštině, jméno po otci - osvojí si základní slovní zásobu	**3. Osobní informace a seznamování, Как тебя зовут** - pozdravy - představování - rozhovory - číslovky 1-10	17
- zeptá se a odpoví, odkud kdo je, kde kdo bydlí - dokáže používat číslovky 2, 3, 4 - umí pozvat známé na návštěvu - vyjádří souhlas s návštěvou a radost ze seznámení - je schopen označit různé státy, jejich příslušníky a jejich jazyky - vyplní jednoduchý dotazník - zeptá se, jak se co řekne v jiném jazyce	**4. Rodina** - dotazy a odpovědi o bydlišti, stáří - návštěva - pravopis jmen příslušníků národů - časování sloves v přítomném čase: жить, знать, говорить - číslovky 11-20 - psaní záporu u sloves	17

- zvládne základní gramatické struktury - dokáže správně používat intonační otázky podle smyslu věty - osvojí si základní slovní zásobu		
- dokáže jednoduchý telefonický rozhovor - vyjádří radost a údiv - omluví se, že na něco zapomněl - požádá znovu o informaci - pochopí a umí odstranit jazykové nedorozumění - umí vyjádřit telefonní číslo - zvládne základní gramatické struktury - používá budoucí čas u aktivně probranou slovní zásobu - osvojí si základní slovní zásobu	**5. Telefonování** - telefonní rozhovory - číslovky 30-100 - osobní zájmena - časování sloves: звонить, учить, посмотреть - pohyblivý přízvuk - budoucí čas	18
- komunikuje o rodině - je schopen popsat členy rodiny - umí pojmenovat příbuzenské vztahy - hovoří o zaměstnání svých rodičů - informuje o tom, kdo kde se učí, pracuje - zvládne základní gramatické struktury - ovládá pohyblivý přízvuk u slovesa учиться - osvojí si základní slovní zásobu	**6. Životopis** - časování sloves: учиться, работать - opakování osobních zájmen ve všech pádech - přivlastňovací zájmena v 1. pádě - věty typu: У меня брат. У меня нет брата.	18

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Ruský jazyk
2. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - vyjadřuje se na téma, čím kdo chce nebo nechce být - určuje povolání a správně používá tvar profese - používá sloveso chtít - rozlišuje slovesné tvary 3. osob - jednoduše vypráví o zaměstnání svých rodičů - umí popsat činnost jednotlivých profesí - zvládne se zeptat na zaměstnání - zeptá se, co koho zajímá - osvojí si odbornou slovní zásobu	**1. Profese** - kdo čím je a čím chce být - intonace otázek - věty typu Папа работает врачом. - podstatná jména v 7. pádě j. č. - opakování skloňování osobních zájmen - názvy profesí - rozlišování slovesných tvarů 3. osoby č. j. x č. mn. - časování slovesa хотеть	16
- komunikuje na dané téma - umí říct, kdo koho (co) má rád - vyjádří pozvání - odmítne a přijme pozvání - popíše svůj volný čas - napíše životopis - používá slovesa se změnou kmenových souhlásek - sestaví týdenní program - pojmenuje hudební nástroje, typy sportu, žánry filmů - seznámí se životem a dílem B. Pasternaka (film “Doktor Živágo”) a L. N. Tolstého (film “Anna Karenina”)	**2. Volný čas** - zájmy a záliby - 1. a 2. časování sloves - časování sloves se skupinou -ова-, -ева- - časování sloves se změnou kmenových souhlásek (писать, ходить) - zvratná slovesa - slovesné vazby играть во что, играть на чём - výslovnost měkkého a tvrdého „л“ - B. Pasternak, L. N. Tolstý	16
- komunikuje na dané téma, kdo se s kým chce seznámit, kdo si chce s kým dopisovat, kdo se o co zajímá - napíše na PC inzerát na seznámení - naučí se psát dopis a adresu - popíše vlastní zájmy a zájmy kamarádů - správně intonuje tázací a oznamovací věty - naučí se vyslovovat koncovky zvratných sloves	**3. Seznámení, inzerát** - slovesa se změnou kmenových souhlásek (искать, сказать, пригласить, представить, познакомить, встретить - slovesné vazby интересоваться, увлекаться чем - opakování osobních zájmen - zvratná slovesa	16

- orientuje se ve slovníku - zvládá používání osobních zájmen, hlavně předložkové vazby		
- popíše vlastní školu - řekne, co se mu líbí/nelíbí ve škole - napíše vlastní rozvrh - zapíše se do kurzu - umí názvy odborných předmětů - používá řadové číslovky - vyjadřuje datum - osvojí si tvoření minulého času sloves zvratných i nezvratných - dokáže v komunikaci vykat	**4. Škola** - popis školy - rozvrh hodin - systém vzdělávání v Česku a Rusku - zápis do kurzu - názvy měsíců - řadové číslovky - vyjádření data - minulý čas - vykání	17
- vytvoří pracovní plán na den i týden - popíše svůj školní den - umí název svého oboru a zaměření studia - vyjádří vlastní výsledky studia - rozlišuje odlišné pády předložek od češtiny - skloňuje zájmena кто, что - rozpozná, podle kterého vzoru se skloňuje dané podstatné jméno - skloňuje podstatná jména podle vzoru магазин, портфель, школа, неделя, фотография, место, здание	**5. Vyučování** - plán dne - popis školního dne - hodnocení vlastních školních výsledků - předložky по x после - skloňování zájmen кто, что - skloňování podstatných jmen	17
- popíše trasu ve městě - poradí cestu po městě - vyjádří vlastní cestu do školy - řekne, co kam jede - orientuje se na mapě pražského meta - rozlišuje там x туда, остановка x станция x стоянка - užívá infinitivní věty - časuje slovesa pohybu	**6. Doprava** - orientace ve městě - popis cesty - dopravní prostředky - rozhovory o cestě do školy - infinitivní věty - časování sloves ехать, ездить, мочь - odborná slovní zásoba	17

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Ruský jazyk
3. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - ovládá slovní zásobu na dané téma (barvy, potraviny, oděv) - popíše své oblečení a obrázek - umí se zeptat a odpovědět na cenu - řekne, komu co sluší a proč - vyjádří dojmy z nakupování - používá přítomný, minulý a budoucí čas - zvládá rozhovor v obchodě - rozlišuje koncovky životných a neživotných podstatných jmen ve 4. p. - osvojí si odbornou slovní zásobu	**1. Nakupování** - kultura oblékání - časování sloves купить, спросить, взять - opakování skloňování podstatných jmen - pohyblivé -o-, -e- u podstatných jmen - 4. pády podstatných jmen životných a neživotných - móda a oblékání - rozhovory na téma nákup oblečení	11
- umí se orientovat na mapě Ruska - seznámí se s blokádou Leningradu (film) - popíše jaké a kde jsou památky měst - vyjádří, co se mu líbí ve městech - řekne, kam by chtěl jet - zvládá vyjádření можно, нельзя - napíše e-mail kamarádovi o návštěvě města - skloňuje podstatná jména - používá správně předložky - odborná slovní zásoba	**2. Moskva a Petrohrad** - historie měst - blokáda Leningradu - pamětihodnosti, mapy - moskevské metro - opakování skloňování podstatných jmen - nesklonná podstatná jména - vazby s předložkami по, после - vyjádření možnosti	11
- komunikuje na dané téma (památky, orientace ve městě podle mapy) - popíše královskou cestu - seznámí se a čte v průvodci Prahy v ruštině - dokáže provést centrem města - orientuje se, kdy památky vznikly - poradí cizincům zajímavá místa města - pohovoří o možnostech dopravy ve městě - zvládá výjimky v 2. p. vzoru неделя	**3. Praha** - současnost města - orientace v pražském metru - práce s mapou - královská cesta - práce s průvodcem města - vyjádření data - 2. pád podstatných jmen množného čísla vzoru неделя, фотография, место, здание - pohyblivý přízvuk podstatných jmen - shrnutí skloňování podst. j.	11

- používá číslovky nad 1000 - rozlišuje podle přízvuku jednotné a množné číslo podstatných jmen - umí vyprávět o památkách, dopravě v Plzni - zvládá skloňování podstatných jmen - osvojí si odbornou slovní zásobu		
- komunikuje na dané téma v ústní i písemné podobě - umí se zeptat, jak se kdo má - vyjádří, jak se mu daří a co je nového - používá modální sloveso придётся, пришлось - ovládá zápor v minulém čase - orientuje se v čase - uvědomí si významy slova один - připomene si 4. p. podstatných jmen životných a neživotných	**4. Setkání** - setkání se známými - kdo se jak s kým setkává - fráze odpovědí na otázku „Как дела?“ - časování slovesa вернуться - věty typu : Мне придётся, пришлось - zápor v minulém čase	11
- popíše vzhled osoby - vyjádří podobnost osob - похож на кого - používá správně datum v ústní i písemné podobě - umí skloňovat tvrdá přídavná jména - užívá řadové číslovky - rozlišuje rozdílnost ve vyjadřování barev - ovládá rozšiřující a odbornou slovní zásobu - osvojí si doplňující slovní zásobu	**5. Vzhled** - popis vzhledu osoby - vyjádření podobnosti - vyjádření data - skloňování tvrdých přídavných jmen - skloňování řadových číslovek	11
- mluví o konání módní přehlídky - zvládá vyjádření, kdo co bude předvádět, kdo co potřebuje - komentuje módní přehlídku - rozlišuje použití zájmen какой x который - vhodně používá slovesa na téma oblečení - ovládá vyjádření vzájemnosti – друг другу - umí používat předložku для - je schopen vytvořit potřebnost – věty typu Мне нужны брюки.	**6. Oblečení** - co má kdo na sobě - módní přehlídka - co si kdo oblékne a proč - vyjádření vzájemnosti - zájmena какой x который - časování sloves надеть, снять, одеться - věty typu: На ней была юбка. - předložka для - vyjádření potřeby	11

Rozpis učiva
Další cizí jazyk – Ruský jazyk
4. ročník 60 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - ovládá danou i rozšiřující slovní zásobu - umí popsat vlastní povahové vlastnosti - charakterizuje vlastnosti svých známých - vyjádří, které vlastnosti se mu líbí/nelíbí - vytvoří inzerát - porovná osoby – klady a zápory povah - používá správně spojky потому что, поэтому ve vedlejších větách - osvojí si gramatiku sloves ждать, понимать - uvědomuje si odlišnost od češtiny psaní data - používá uvedená modální slovesa	**1. Charakteristika** - povahové vlastnosti - komu je možné důvěřovat - rozlišení kladných a záporných vlastností - popis charakteru kamarádů, členů rodiny - moje vlastnosti - slovesná vazba ждать, понимать кого - psaní data - zpodstatnělá přídavná jména - spojky потому что, поэтому - vyjádření možnosti, nutnosti, potřebnosti	14
- osvojí si základní, rozšiřující i odbornou slovní zásobu - je schopen opsat počasí i podle obrázků - srovná počasí na různých místech - charakterizuje roční období - uvede, které počasí má rád a proč - vyjádří dojmy z aktuálního počasí - umí popsat různé typy krajiny - skloňuje přídavná jména vzoru летний - používá letopočet	**2. Počasí** - počasí během roku - aktuální počasí - předpověď počasí - nebezpečí počasí - rozdíly v počasí ve světě - skloňování měkkých přídavných jmen - rozlišení slov рано x утром - vyjádření data a letopočtu	13
- vyjadřuje se o zeměpisných a časových údajích - pracuje s mapou Ruska - popíše přírodu Sibiře - seznámí se s historií a současností Transsibiřské magistrály - pochopí problematiku legionářů a gulagů - seznámí se s dílem Solženicyna - umí určování hodin	**3. Cestování. Sibiř.** - znalost zeměpisných a časových údajů - podnebí Sibiře - přírodní bohatství - Transsib - čeští legionáři v Rusku - gulagy - A. I. Solženicyn - určování času - přibližnost	13

- zvládne vyjádření přibližnosti - používá 3. stupeň přídavných jmen (1. stupeň + самый)	- 3. stupeň přídavných jmen	
- vyjádří názor na ochranu životního prostředí - informuje se o ekologických hnutích - prezentuje svůj vztah k přírodě - používá správně dané slovesné vazby - časuje slovesa podle typu давать - skloňuje podstatná jména vzoru тетрадь - seznámí se s formou obchodního dopisu	**4. Ekologie** - ekologické problémy - současná ekologická situace - ekologické organizace - slovesné vazby участвовать в чём - časování sloves typu давать - skloňování podstatných jmen typu тетрадь	7
- získá informace o letištích v Praze a Moskvě - komunikuje na letišti - napíše objednávku noclehu - osvojí si fráze při vítání a loučení - informuje se o příletech, odletech, zavazadlech, odbavení - rozliší použití částic ли x если ve větě - tvoří podmiňovací způsob - používá dané slovesné vazby odlišné od češtiny - umí vytvořit podmínkovou větu	**5. Na letišti** - komunikace na letišti - objednání noclehu v hotelu - uvítání a rozloučení s hostem - psaní objednávky e-mailem - použití částic ли x если - podmiňovací způsob - slovesné vazby благодарить кого за что - podmínkové věty	13

6.6 Dějepis

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- rozvíjí vlastní historické vědomí a přispívá k socializaci
- znalostmi historických souvislostí přispívá k výchově k demokratickému občanství
- naučí kulturním základům jednotlivých civilizací
- naučí souvislostem s jinými předměty prostřednictvím dějin vědy, techniky, umění aj.
- spoluvytváří hodnotový systém a sociální, politickou, mravní a estetickou orientaci
- rozvíjí pocit vlastenectví, národní hrdosti
- vychovává ke vztahu a ochraně kulturních a historických památek
- učí kriticky hodnotit informace a získávat je z různých zdrojů
- formuje kritické postoje k historickým skutečnostem
- vytváří a rozvíjí komunikační dovednosti a schopnost argumentace
- učí chápat dobové souvislosti
- varuje před nebezpečnými ideologiemi a diktaturami
- předmět je realizován v kolektivu celé třídy, ale současně je dbáno na individuální přístup vyučujícího k jednotlivým žákům
- výuka v případě vhodnosti tématu probíhá ve skupinách, které pracují samostatně, v multimediální učebně, při exkurzích
- předmět je vyučován v prvním ročníku s dvouhodinovou dotací týdně
- žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu

b) charakteristika učiva
- vytváří historické vědomí žáků
- umožní a usnadní orientaci ve světě
- naučí časové orientaci
- naučí prostorově geografické orientaci
- naučí vědomí reálnosti, historicity a identity
- naučí chápat politické jevy a historické souvislosti
- seznámí s ekonomicko-sociálními proměnami
- vysvětlí morální vědomí v dějinných souvislostech
- seznámí se základy obecných a českých dějin
- vysvětlí, že české dějiny jsou i dějiny etnik, kultur a civilizací
- učí vážit si lidské práce a lidského života

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- při výuce bude využívána moderní strategie, která zvyšuje motivaci a efektivitu vzdělávacího procesu
- metodickým principem bude různorodost, střídání činností v jednotlivých hodinách
- budou zadávány samostatné a skupinové práce

- témata budou doplňována promítáním dokumentů, ukázkami z literatury
- expoziční metody: motivační vyprávění, motivační rozhovor, motivační skupinová diskuse, motivační úkol s otevřeným koncem
- metody osvojování nového učiva: metody slovního projevu (výklad, popis, vysvětlení, přednáška, rozhovor, skupinová diskuse)
- metody práce s odborným textem: vyhledávání informací (práce s internetem, studium odborné literatury, studium historických pramenů)
- fixační metody: opakování učiva, odborné exkurze, výstavy

d) způsoby hodnocení žáků
- hodnocena bude schopnost žáků pracovat s předkládanými informacemi
- schopnost samostatně a kultivovaně prezentovat své názory
- hodnocení pomocí klasických metod: ústní a písemné zkoušení dílčí i souhrnné
- práce s historickou mapou a dokumentem
- aplikace obecných poznatků na dějiny regionu
- sebehodnocení vlastní práce

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- rozvíjí své vyjadřovací schopnosti
- dokáže formulovat vlastní stanovisko
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- efektivně se učí a pracuje
- umí určit jádro problému
- přijímá hodnocení svých výsledků, radu i kritiku
- rozvíjí funkční gramotnost
- ovládá různé techniky učení
- prezentuje svoji práci
- pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci
- učí se posoudit význam důležitých historických událostí
- propojuje odborné kompetence a historické povědomí

výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí:

občanské kompetence
- žák respektuje přesvědčení druhých lidí, váží si jejich vnitřních hodnot
- žák odmítá útlak a hrubé zacházení, uvědomuje si povinnosti postavit se proti fyzickému i duševnímu násilí
- žák chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy
- žák respektuje, chrání a oceňuje naše tradice a kulturní i historické dědictví
- žák projevuje pozitivní postoj k uměleckým dílům, smysl pro kulturu a tvořivost
- žák chápe a respektuje odlišnosti různých skupin či menšin (náboženských, etnických)
- žák se učí hrdosti na svou národní příslušnost

komunikační kompetence

- žák je schopen vyjadřovat své myšlenky a vysvětlovat různé historické události v logickém sledu
- žák se seznamuje s odbornou terminologií a stylem, které pak vhodně používá
- žák má příležitost zapojit se do diskuse
- žák dokáže obhájit své postoje a názory
- žák je schopen vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

personální a sociální kompetence
- žák účinně spolupracuje ve skupině
- žák se podílí na utváření příjemné atmosféry v týmu
- žák se učí respektovat nápady druhých a demokraticky prosazovat své vlastní náměty
- žák přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy
- žák se snaží o dosažení kvalitního výsledku práce

kompetence k učení
- žák vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení je efektivně využívá v procesu učení
- žák operuje s obecně užívanými termíny a uvádí je do souvislostí
- žák propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na společenské a kulturní jevy

kompetence k řešení problémů
- žák vyhledává informace k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti
- žák umí správně interpretovat text
- žák řeší problémové úkoly samostatně i ve skupině
- žák kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí a je schopen je obhájit

kompetence pracovní
- žák dodržuje vymezená pravidla, plní své povinnosti a závazky
- žák využívá svých znalostí v praxi

digitální kompetence
- vedeme žáky k volbě a účelnému a kritickému využívání digitálních technologií při vyhledávání, třídění a hodnocení digitalizovaných historických informací, zdrojů a pramenů ve vhodných formátech a úložištích
- vedeme žáky k dalšímu digitálnímu zpracování, ukládání, zálohování a sdílení získaných historických informací a poznatků, k tvorbě vlastního digitálního obsahu a k odpovědnosti při jeho vytváření
- klademe důraz na odpovědné a kritické chování a jednání žáků v digitálním prostředí při práci s digitálními historickými zdroji a prameny, archiváliemi, historickými ilustracemi a animacemi, digitálními historickými mapami, portály, dějepisnými materiály a dostupnými online dějepisnými kanály a pořady
- rozvíjíme dovednosti žáků analyzovat a interpretovat informace a data historických událostí získané v digitálním prostředí a vyvozovat z nich odpovídající závěry

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- žák prosazuje vstřícné mezilidské vztahy
- uvědomuje si nutnost zachování těchto hodnot pro budoucí generace
- toleruje odlišné názory
- orientuje se v globálních problémech současného světa
- získává vhodnou míru sebevědomí

člověk a životní prostředí

- žák chápe nutnost chovat se šetrně k životnímu prostředí
- chápe vliv životního prostředí na životní úroveň
- umí efektivně pracovat s informacemi

člověk a svět práce

- žák se připravuje k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře
- uvědomuje si význam vzdělání pro život
- dokáže se písemně i verbálně prezentovat
- formuluje svá očekávání a priority

člověk a digitální svět

- žák je schopen využívat výpočetní techniku jako zdroj informací a pro potřeby dalšího vzdělávání
- používá základní a aplikační programové vybavení
- vytváří vlastní prezentace
- žák vyhledává digitalizované historické dokumenty

Rozpis učiva
Dějepis
1. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - osvojí si základní periodizaci dějin, uvede konkrétní příklady zdrojů informací	**1. Význam zkoumání dějin** - historické prameny	2
- rozpozná vývojová stadia člověka - seznámí se se způsoby obživy a soužití lidí - pochopí podmínky a důsledky přechodu k zemědělství a vzniku řemesel - uvědomí si nerovnoměrnost vývoje	**2. Předdějinné období** - pravěk (doba kamenná, doba kovů) - rozvoj zemědělství - řemesel a obchodu	3
- uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací - seznámí se s podstatou společenského uspořádání - seznámí se s projevy náboženských představ - pochopí podstatu antiky, antické demokracie - chápe přínos řecké civilizace pro rozvoj evropské kultury	**3. Starověk** - staroorientální despocie - počátek písma a kultury - antické státy (Řecko, Řím) - naše země v době římské - stěhování národů	5
- uvědomí si význam křesťanství pro vznik raně feudálních států - uvědomí si rozdílný vývoj v různých částech Evropy - osvojí si periodizaci středověku - seznámí se s uspořádáním společnosti, formování národních států - učí se chápat úlohu křesťanství - seznámí se státotvornou úlohou panovnických dynastií - učí se chápat změny politické, hospodářské, kulturní a sociální - seznámí se s problémy, které vedly ke kritice církve a vyústily v českou reformaci	**4. Středověk** - periodizace, obrysy vývoje - křesťanství a jeho význam - byzantská, arabská a franská říše - lenní systém - Velká Morava - doba románská - křížové výpravy - vrcholný středověk - Přemyslovci - Lucemburkové - papežské schizma - gotika - konflikt mezi Anglií a Francií - pozdní středověk - zrod renesance - doba jagellonská - kultura pozdního středověku	11

- učí se chápat historický rozměr pojmů tolerance a intolerance - uvědomí si okolnosti vzniku středoevropského soustátí - seznámí se s pojmy humanismus, renesance a jejich projevy v kultuře - seznámí se s pojmy reformace a jejími příčinami a cíli - chápe podstatu pojmů absolutní moc, absolutismus - učí se chápat postavení českých zemí v habsburské monarchii - chápe důsledky náboženské nesnášenlivosti - osvojí si pojmy parlamentarismus a konstituční monarchie - rozpoznává projevy barokní kultury - seznámí se se situací za třicetileté války a po ní - ujasní si pojem osvícenský absolutizmus - chápe pojem kolonie - uvědomí si prudký rozvoj průmyslu jako předpoklad a katalyzátor společenských změn, dopad na životní prostředí - uvědomí si emancipační hnutí národů jako důsledek změn ve vývoji společnosti - chápe národní obrození jako jev celoevropský, jehož výsledkem je utvoření novodobých národů - chápe emancipační hnutí českého národa jako projev dané doby	**5. Novověk – periodizace** - doba preindustriální - náboženská reformace a - její důsledky - buržoazní revoluce - absolutistické monarchie - Habsburkové na českém trůně - obrysy vývoje - třicetiletá válka a její důsledky - vnitropolitický vývoj velmocí - české země za vlády Marie Terezie a Josefa II. - boj amerických osad za nezávislost - manufaktury - klasicismus a rokoko - liberalismus, osvícenství - doba industriální - Velká francouzská revoluce - napoleonské války - průmyslová revoluce - národní a osvobozenecké - hnutí v Evropě - národní obrození - rok 1848	16
- charakterizuje proces modernizace společnosti - popíše evropskou koloniální expanzi, vysvětlí rozdělení světa - rozpory mezi velmocemi	**6. Novověk – 19. století** - modernizace společnosti - technická a průmyslová revoluce - sociální struktura společnosti - myšlenkové směry - vnitřní vývoj velmocí - monopolizace - secese - avantgarda	8

- učí se chápat 1. pol. 20. století jako období dvou nejničivějších válek - učí se chápat okolnosti vzniku samostatné ČSR a její vnitřní a zahraniční vývoj v období 1. republiky - chápe historický rozměr pojmů nacionalizmus, extremismus, agrese - popíše 1. světovou válku a svět po ní - vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize - učí se k úctě k účastníkům odboje - objasní cíle válčících stran v druhé světové válce - popíše válečné zločiny, včetně holocaustu - učí se chápat vznik a problémy existence bipolárního světa - učí se chápat poválečný vývoj - seznámí se s únorovými událostmi roku 1948 - seznámí se s postavením ČSR v mezinárodních souvislostech - charakterizuje komunistický režim v souvislostech celého komunistického bloku - popíše vývoj vyspělých demokracií - vysvětlí dekolonizaci - učí se poznávat postupný rozpad východního bloku rozkladem komunistických systémů - hrozba terorismu - seznámí se s vnitřní situací v naší republice v roce 1989 a s vývojem v 90. letech - ujasnění si začlenění ČR do integračního procesu (vstup do EU) - orientuje se v historii svého oboru – uvede významné mezníky a osobnosti - uvede příklady úspěchů vědy a techniky 20. století - umí objasnit problémy třetího světa	**7. Novověk – 20. století** - industriální společnost - světová válka - vztahy mezi velmocemi - situace v Rusku - poválečné uspořádání - vznik ČSR - meziválečná ČSR - totalitní režimy, - nacionalismus a fašismus - 2. světová válka - protektorát Čechy a Morava - důsledky války - poválečná spolupráce - rozdělení světa - dekolonizace - studená válka - Únor 1948 - vývoj v letech 1948 - 1968 - rok 1968 - období tzv. normalizace - maastrichtské dokumenty - střet civilizací - sametová revoluce - USA jako světová velmoc - rozpad východního a západního bloku - kulturní vývoj - nové objevy - globalizace světa	21

6.7 Občanská nauka

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- vyučovací předmět občanská nauka připraví žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti
- cílem předmětu je seznámit žáka se společenskými, hospodářskými, politickými a kulturními aspekty současného života a psychologickými a etickými kontexty mezilidských vztahů
- směřuje nejen k poznatkům a dovednostem, ale také k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, k tomu, aby z nich byli slušní lidé, jednali uvážlivě nejen ku vlastnímu prospěchu, ale také pro veřejný zájem a prospěch
- posiluje jejich identitu, učí je kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce rozumět světu, v němž žijí
- studium žáka připravuje na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský a pracovní život
- občanská nauka navazuje na výchovu k občanství v základním vzdělávání a hlouběji ji rozvíjí na středoškolské úrovni
- žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu

b) charakteristika učiva
- učivo je vytvořeno jako didaktický výběr určitých prvků ze sociální psychologie, sociologie, politologie, praktické filozofie a etiky
- nejde však o úvod do studia těchto disciplín, ale o vybudování poznatkového a dovednostního zázemí žáků, aby dokázali dobře řešit své soukromé i občanské problémy a informovaně se rozhodovat
- kromě toho je učivo zaměřeno na mediální výchovu, která prolíná prvními dvěma níže uvedenými tematickými celky, i když je v tabulce rozpisu učiva uvedena pouze v tematickém celku Člověk v lidském společenství
- tematické celky jsou řazeny na základě logické posloupnosti, náročnosti, potřebnosti a mentální vyspělosti žáků
- Tematické celky učiva:
    - Člověk v lidském společenství
    - Člověk jako občan
    - Člověk a svět (praktická filozofie)
- z obvyklého výběru učiva v oborech vzdělávání středních průmyslových škol je vynecháno učivo s právní tématikou, neboť je předmětem Právní nauky
- ekonomické vědomí žáků kultivuje samostatný vyučovací předmět, takže ani ekonomie není součástí občanské nauky

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- výuka občanské nauky klade důraz na zajímavost (skupinové práce) a pozitivní motivaci
- používají se aktivizující metody práce

- ve výuce se navozuje svobodné diskusní prostředí, kde mohou žáci vyjádřit své názory a postoje
- poznatky a dovednosti, o něž učitel usiluje, směřují k využití v praktickém životě žáků

d) způsoby hodnocení žáků
- ke kontrole vědomostí a dovedností slouží písemné a ústní zkoušení
- v každém klasifikačním období žáci vypracují tři písemné práce v trvání 20 minut
- součástí hodnocení je i vypracování a přednesení referátu nebo seminární práce na předem zadané téma, popř. vypracování skupinového projektu
- v hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění společenským jevům, procesům a problémům, na schopnost o nich diskutovat a pracovat s pojmovým aparátem, pracovat s texty a dalšími zdroji informací

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů

občanská nauka rozvíjí tyto klíčové kompetence žáků

žák:
- pracuje s učebnicemi, příručkami a další literaturou, učí se orientovat ve službách knihoven, pracovat s Internetem
- získává informace z různých zdrojů – verbálních a ikonických (obrazových) a kriticky tyto informace hodnotí (v mezích schopností a vzdělanostní úrovně žáka střední školy)
- vyjadřuje se psanou i mluvenou formou kultivovaně, obsahově jasně a logicky, používá správně společenskovědní a filozofické pojmy, které byly součástí výuky, a dokáže je vymezit, formuluje vlastní argumenty podložené názorem
- diskutuje o problematice učiva občanské nauky, přijímá nebo vyvrací názory oponentů s tím vědomím, že ve společenskovědní a filozofické oblasti téměř nikdy neexistuje pouze jediný správný názor
- správně používá pojmy
- umí zvolit při řešení problémů odpovídající postup
- efektivně se učí
- má potřebu se dále vzdělávat
- prostřednictvím předmětu rozvíjí své občanské kompetence
- ctí život jako nejvyšší hodnotu
- uvědomuje si odpovědnost za vlastní život
- je připraven řešit své osobní a sociální problémy
- respektuje osobnost jiných lidí
- dbá na dodržování pravidel chování
- vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- přistupuje s aktivní tolerancí k identitě jiných lidí
- zajímá se o společenské dění u nás i ve světě
- je připraven řešit své osobní a sociální problémy
- zkoumá věrohodnost informací
- nenechává se manipulovat
- jedná v souladu s morálními principy a přispívá k uplatňování demokratických hodnot

- uvědomuje si vlastní identitu a kulturu
- aktivně se zajímá o politické a společenské dění
- je hrdý na tradice a hodnoty svého národa
- ctí život jako nejvyšší hodnotu, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život
- umí kriticky myslet – zkoumá věrohodnost informací, je schopen diskuse s jinými lidmi,
- odpovědně, samostatně a aktivně jedná nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný
- jedná v souladu s morálními principy
- chápe význam rodiny pro člověka
- očekávané výsledky vzdělávání v afektivní oblasti (city, postoje, preference, hodnoty)
- výuka směřuje k tomu, aby žáci:
    - jednali s jinými lidmi slušně a odpovědně
    - cítili potřebu aktivně se zapojit do občanského života
    - vážili si demokracie a usilovali o její zachování
    - preferovali demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými
    - tolerovali nositele jiných názorů
    - kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe
    - ctili identitu jiných lidí
    - vážili si hodnot lidské práce, neničili majetek, snažili se zanechat po sobě ve své rodině a širší komunitě něco pozitivního
    - chtěli si v životě klást otázky filozofického a etického charakteru (např. Co je dobré – Co je špatné? Mám v tomto případě pravdu? Kde jsou meze mé svobody? Jaké bude mít mé jednání pravděpodobně důsledky? Mám právo to udělat? Co je smyslem mého života?...) a hledali na ně odpovědi v diskusi se sebou samými, s jinými lidmi.

mezipředmětové vztahy

- učivo předmětu Občanská nauka se prolíná s Právní naukou (Ústava ČR, lidská práva, ...), s Tělesnou výchovou (péče o zdraví, zdravý životní styl, ohrožení za mimořádných událostí…), s předmětem Biologie a ekologie (duševní a tělesné zdraví člověka) a s Ekonomikou (ekonomika rodiny, služby peněžních ústavů, úvěrové produkty, …)

Digitální kompetence

- vedeme žáky ke kritické práci s informačními zdroji a odpovědnosti při jejich vytváření
- vedeme žáky k posuzování přínosů a rizik digitalizace pro jedince, společnost, kvalitu života a životní prostředí
- vedeme žáky k tomu, aby v digitálním prostředí získávali a vyhledávali data a informace a aby ověřovali jejich pravdivost
- vedeme žáky k tomu, aby chránili své osobní údaje a svá osobní data a aby zodpovědně přistupovali k jejich sdílení
- otevíráme diskuze o digitalizaci společnosti a upozorňujeme na její vliv na různé aspekty života, představujeme praktické i etické otázky související s vývojem technologií včetně umělé inteligence

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti
- žák prosazuje vstřícné mezilidské vztahy
- uvědomuje si nutnost zachování těchto hodnot pro budoucí generace
- toleruje odlišné názory
- orientuje se v globálních problémech současného světa
- získává vhodnou míru sebevědomí

člověk a životní prostředí
- žák chápe nutnost chovat se šetrně k životnímu prostředí
- chápe vliv životního prostředí na životní úroveň
- umí efektivně pracovat s informacemi

člověk a svět práce
- žák se připravuje k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře
- uvědomuje si význam vzdělání pro život
- dokáže se písemně i verbálně prezentovat
- formuluje svá očekávání a priority

člověk a digitální svět
- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- vytváří a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- je schopen využít digitální technologie při řešení problémů;
- uvědomuje si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápe svou odpovědnost při používání technologií
- vnímá postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu
- neohrožuje svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné

Rozpis učiva
Občanská nauka
2. ročník 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - dovede vymezit základní charakteristiky psychologických věd - získá celistvý pohled na člověka - dovede charakterizovat základní období ve vývoji jedince - je schopen rozlišit primární a sekundární potřeby jedince - rozumí pojmu schopnost, rozezná druhy schopností, je schopen objektivně zhodnotit vlastní schopnosti i schopnosti jiných lidí - na konkrétních případech rozpozná projevy lidí různého temperamentu a různých charakterových vlastností - rozliší počitek, vjem a představu - zná základní myšlenkové operace - uvede příklady spojení myšlení a řeči - popíše jednotlivé druhy paměti - vysvětlí proces zapomínání a uvede, jak lze paměť posilovat - objasní pojem učení a vysvětlí, na čem závisí efektivnost učení	**1. Člověk jako osobnost** - člověk v reflexi vědy - psychologie jako věda - základní psychologické disciplíny - předmět psychologie - základní etapy vývoje člověka - psychické vlastnosti osobnosti - aktivačně motivační - výkonové - emočně volní - seberegulující - temperament - charakter - psychické procesy a psychické stavy - vnímání, představa - myšlení a řeč - paměť - učení	14
- popíše, jak životní prostředí ovlivňuje zdraví člověka - zdůvodní význam zdravého životního stylu - dovede posoudit rizika různých druhů závislostí - uvede způsoby, jak předcházet únavě a popíše základní relaxační techniky - charakterizuje základní náročné životní situace (stres, frustrace, konflikt), jejich příčiny a možnosti, jak těmto situacím předcházet - zhodnotí a popíše různé způsoby řešení těchto situací (agrese, únik, racionalizace, izolace…)	**2. Duševní a tělesné zdraví člověka** - životní prostředí - zdravý životní styl - sociálně patologické jevy - prevence úrazů a nemocí - psychohygiena - náročné životní situace	7

- popíše, jak se zachovat, pokud nastanou neočekávané události (povodně, únik toxických látek, apod.)	**3. Ochrana obyvatelstva za mimořádných situací**	2
- vymezí základní pojmy v oblasti kultury (význam slova kultura, druhy kultury…) - orientuje se v nabídce kulturních institucí - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - rozumí pojmu masová kultura, posoudí klady a zápory masmédií v současné společnosti - objasní funkci víry a náboženství v životě člověka - rozpozná vhodné a nevhodné chování v dané situaci - rozumí pojmu estetika - je schopen posoudit, co je a co není esteticky vhodné v oblasti bydlení a odívání	**4. Člověk v lidském společenství** - kultura jako pluralita hodnot - kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - masová kultura, masmédia - víra, náboženství, náboženské sekty a hnutí - společenská výchova, principy a normy společenského chování - estetika, kultura bydlení a odívání	10

Rozpis učiva
Občanská nauka
3. ročník 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - charakterizuje sociologii jako vědu - popíše způsoby získávání informací z oblasti výzkumu (pozorování, rozhovor, dotazník, experiment…) - vysvětlí význam procesu socializace - charakterizuje sociální skupiny - na příkladech uvede, jak sociální skupiny mohou ovlivňovat chování a postoje člověka - vysvětlí pojem rodina, rozliší druhy rodiny - vymezí hlavní funkce rodiny, vysvětlí její význam - chápe pojem zdravé sexuální chování, význam antikoncepce, plánovaného rodičovství - na konkrétních příkladech rozpozná vhodný a nevhodný výchovný styl - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje rodiny - dokáže sestavit rodinný rozpočet, navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří - popíše, kam se může obrátit, pokud se dostane do tíživé sociální situace - rozumí pojmům: sociální role, prestiž a status - na konkrétních případech rozliší různé druhy komunikace - na konkrétních případech zhodnotí vhodné a nevhodné vzorce chování člověka v konfliktní situaci - rozpozná a charakterizuje agresivní, submisivní a asertivní jednání	**1. Člověk v lidském společenství** - sociologie jako věda - předmět sociologie - metody výzkumu - člověk ve společnosti - socializace - sociální skupiny a útvary - skupina, typy a vlastnosti sociálních skupin - rodina jako sociální skupina - sociální vztahy - společenská role, prestiž, status - sociální komunikace - sociální konflikty - základní problémy života ve společnosti - diskriminace a netolerance - sociální deviace - problematika davů	16

- identifikuje na příkladech projevy a nebezpečí intolerance, rasismu, šikany, extrémistických skupin a hnutí, terorismu a různých druhů násilí - popíše sociální deviace a na příkladech vyloží, v čem tkví jejich hlavní nebezpečnost - zná základní rozdělení davů - charakterizuje změny chování člověka v davu		

- vymezí pojem stát a funkce státu - vysvětlí pojem právní stát - na konkrétních případech rozliší různé formy státu - uvede, jak lze získat a ztratit státní občanství ČR - rozpozná státní symboly ČR - charakterizuje demokracii, objasní, jak funguje, a popíše její problémy (kriminalita, korupce, …) - rozliší na příkladech hlavní hodnoty a hlavní rizika ohrožení demokracie - charakterizuje politologii jako vědu (předmět, metody zkoumání, hlavní politologické disciplíny, …) - objasní význam politiky a politických stran - charakterizuje současný český politický systém - rozliší jednotlivé politické strany a jejich politickou orientaci - rozpozná na konkrétních příkladech charakteristiky základních ideologických směrů - vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo politickým extremismem (rasismem, neonacismem, …) - vysvětlí, proč je nepřijatelné užívat neonacistickou symboliku a jinak propagovat hnutí omezující práva svobody jiných lidí - objasní funkci voleb - vysvětlí rozdíly mezi jednotlivými volebními systémy - popíše základní články státní správy a samosprávy v ČR - vysvětlí úlohu místní samosprávy pro občany - uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu - vysvětlí, co se rozumí občanskou společností - uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu - vysvětlí, co se rozumí občanskou společností	**2. Člověk jako občan** - národ a stát - občanství ČR - státní symboly ČR - demokracie - politologie - politika politické ideologie - vymezení politiky - politické strany a politické vztahy - ideologie a základní ideologické proudy (liberalismus, konzervatismus, socialismus, komunismus, fašismus, anarchismus, nacionalismus, rasismus, feminismus, politický radikalismus a extremismus, terorismus) - současná česká extremistická scéna a její symbolika - mládež a extremismus - volby a volební systémy - parlamentní, senátní a komunální volby - státní správa a samospráva - obec, orgány státní správy a samosprávy - občanská participace a občanská společnost - společenské organizace a hnutí - občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití - svobodný přístup k informacím - masová média (tisk, rozhlas, televize, Internet) a jejich funkce	17

- debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu - přistupuje kriticky k masovým médiím a pozitivně využívá jejich nabídky		

Rozpis učiva
Občanská nauka
4. ročník 30 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace - charakterizuje základní světová náboženství - chápe hlavní problémy dnešního světa - charakterizuje podstatu evropské integrace a její význam pro vývoj Evropy - posoudí vliv členství ČR v EU na každodenní život občanů - charakterizuje soudobé cíle EU - popíše cíle, funkce OSN, NATO, RA,… - uvede příklady projevů globalizace v různých oblastech - zhodnotí na konkrétních případech kladné a záporné dopady globalizace na život v ČR - rozumí základním globálním problémům (životní prostředí, války a konflikty, růst populace, nemoci,…) a diskutuje o nich - chápe zásady trvale udržitelného rozvoje	**1. Člověk v mezinárodním prostředí** - civilizace - nejvýznamnější světová náboženství - rozdělení soudobého světa (velmoci, vyspělé státy, rozvojové země, jejich vzájemné vztahy) - evropská integrace, Evropská unie, orgány EU, jednotná evropská měna - zapojení ČR do mezinárodních organizací (NATO, OSN, Rada Evropy,…) - globalizace - globální problémy lidstva - hlavní problémy současného světa - trvale udržitelný rozvoj	17
- vysvětlí smysl etiky pro život člověka a pro fungování společnosti - chápe pojmy mravnost, morálka a etika - uvede, v čem spočívají základní soudobé principy morálky a mravnosti - rozumí hodnotové orientaci člověka, je schopen objasnit svůj vlastní žebříček hodnot - diskutuje o odpovědnosti člověka za jeho názory, postoje a jednání - rozliší na různých životních situacích mravné a nemravné	**2. Člověk a svět (praktická filozofie)** - etika jako věda, základní pojmy etiky - morálka a mravnost (mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost) - životní postoje a orientace - základní mravní povinnosti člověka - filozofie jako věda - předmět filozofie a vztah filozofie k ostatním vědám	13

(morální a nemorální) chování z hlediska obecně uznávaných principů mravnosti (morálky) - vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie - používá vybraný pojmový aparát - dovede diskutovat o filozofických otázkách - pracuje s obsahově i formálně dostupnými filozofickými texty vysvětlí, jak se proměňovalo filozofické myšlení	- význam filozofie v životě člověka a pro řešení životních situací proměny filozofického myšlení v dějinách	

6.8 Právní nauka

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu:
- předmět Právní nauka poskytuje základní právní vědomosti, a to tím způsobem, že žáci se nejprve seznámí se základními pojmy jako jsou právo a spravedlnost, s historií aplikace práva, s pojmy právní stát a právní vědomí a následuje výuka jednotlivých právních odvětví v souladu s RVP
- předmět je realizován v kolektivu celé třídy s cílem podnítit zájem žáků. Cílem výuky je podnítit aktivitu k vlastnímu poznání judikatury a různých dokumentů v oblasti práva se specifickým zaměřením na různé typy smluv. Vhodným didaktickým doplněním aktivity žáků jsou zadané samostatné práce a vhodně volené exkurze např. na soudní jednání, do Parlamentu ČR apod.
- žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu

b) charakteristika učiva

vzdělávací obsah předmětu Právní nauka je rozdělen do částí v souladu s RVP, které na sebe bezprostředně navazují:
- vznik práva, právo psané a nepsané, právo objektivní a subjektivní
- právní systémy ve světě, jejich srovnání
- základní pojmy z teorie práva
- právo a spravedlnost, právní stát a právní vědomí občanů a právní vztahy
- Ústava ČR, její obsah dle jednotlivých hlav se zdůrazněním aplikace ústavního práva
- lidská práva vyplývající především z Listiny základních práv a svobod, aplikace na konkrétní případy
- soustava soudů v ČR, jejich poslání a vazby mezi nimi
- občanské právo, jeho jednotlivé oblasti aplikované výkladem do podrobností, aby žáci byli schopni orientovat se v oblastech jako je např. vlastnictví věci, duševní vlastnictví, dědictví a jednotlivé tipy pojmenovaných smluv (kupní, nájemní, pojistná, o dílo aj.)
- rodinné právo se zaměřením na práva dětí, mladistvých, manželů, rodičů a dětí
- správní právo aplikované s cílem pochopit správní řízení dle Správního řádu, práva a povinnosti účastníků řízení včetně poslání jednotlivých článků státní správy
- trestní právo se zaměřením na pochopení pojmů právní odpovědnost, význam a druhy trestů a ochranných opatření, orgány činné v trestním řízení

c) popis forem a metod výuky preferovaných v daném předmětu:
- základními metodami předmětu Právní nauka směřujícími k realizaci cílů je výklad učitele
- práce s právnickým textem
- diskuse nad možnými právními problémy v životě občana

d) způsoby hodnocení žáků:
   - v předmětu Právní nauka jsou žáci hodnoceni na základě hloubky porozumění výuky s cílem aplikovat vědomosti při řešení praktických problémů za pomoci logického myšlení a dokázat samostatně zpracovat texty a interpretovat je, docílit dovednosti výstižně formulovat myšlenky a diskutovat o nich

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů:

   vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji následujících kompetencí:
   - ovládání různých technik učení
   - zpracování odpovídajících informací
   - využívání dřívějších vědomostí
   - užití vědomostí z blízkých humanitních předmětů do oblasti práva
   - schopnosti přesně a odborně se vyjadřovat, formulovat myšlenky
   - diskutovat
   - samostatně zpracovat administrativní písemnosti
   - jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání, žít čestně
   - cítit potřebu občanské aktivity
   - respektovat lidská práva
   - vystupovat proti korupci, kriminalitě, jednat v souladu s principy a zákona demokracie

digitální kompetence
- vedeme žáky k tomu, aby v digitálním prostředí získávali a vyhledávali data a informace a aby ověřovali jejich pravdivost
- vedeme žáky k tomu, aby chránili své osobní údaje a svá osobní data a aby zodpovědně přistupovali k jejich sdílení
- podporujeme utváření a rozvíjení etického a právního povědomí pro situace v digitálním prostředí
- rozvíjíme u žáků právní povědomí pro situace v digitálním prostředí a představujeme jim strategie, jak se chránit v tomto prostředí před protiprávním jednáním

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti
- žák spolupracuje s ostatními žáky
- chápe pravidla práce v týmu
- umí diskutovat
- umí kriticky myslet
- rozpozná věrohodnost informací na základě odborných znalostí
- žák si vytváří vlastní úsudek
- dokáže řešit konflikty
- žák dodržuje právní normy společnosti
- formuluje myšlenky, postoje a názory

člověk a životní prostředí

- žák dokáže vyhodnotit odborné informace
- žák si vytváří hodnoty a postoje k životnímu prostředí
- přebírá odpovědnost za svoje rozhodnutí
- žák se orientuje v globálních ekologických problémech
- žák se chová šetrně k životnímu prostředí
- žák se chová hospodárně k přírodním zdrojům
- chápe vliv stavu životního prostředí na životní úroveň
- dodržuje pravidla hygieny a ochrany zdraví při práci
- žák si uvědomuje odpovědnost za svoje zdraví

člověk a svět práce

- žák rozvíjí svoje komunikační a sociální dovednosti
- chápe důležitost celoživotního vzdělávání
- žák je připraven na jednání se státní správou
- pracuje s informacemi z právní oblasti
- žák se orientuje na trhu práce
- zná význam rekvalifikace
- žák je motivován k aktivnímu pracovnímu životu

člověk a digitální svět

- žák rozvíjí čtecí a komunikační schopnosti
- žák vytvoří vlastní prezentaci
- žák využívá informační a komunikační technologie
- žák využívá moderní multimediální prostředky
- žák dokáže vyhodnotit grafy, tabulky a diagramy
- žák dodržuje autorská práva
- žák správně používá citace a bibliografické údaje podle státní normy

Rozpis učiva
Právní nauka
3. ročník 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - dokáže vysvětlit pojem práva, jeho vznik v historickém kontextu - chápe rozdíly v právních systémech	**1. Vznik práva** - právo nepsané, psané - právo objektivní, subjektivní - právní systémy ve světě	2
- dovede definovat základní právní pojmy - porozumí právním předpisům - umí diferencovat právní odvětví ČR - vysvětlí pojem právní stát, uvede př. právní ochrany a právních vztahů - vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům, má trestní odpovědnost	**2. Právo a spravedlnost** - právní normy, publikace a forma - právních předpisů - právní vztahy - systém práva (soukromoprávní a veřejnoprávní) - obory práva - právní řád	3
- pochopí, co řeší ústavní právo - zná pojmy zákonodárná a výkonná moc - popíše soustavu soudů v ČR	**3. Ústavní právo** - prameny ústavního práva - Ústava ČR, jednotlivé hlavy a jejich obsah	3
- objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lidská práva obhajovat	**4. Lidská práva a jejich obhajoba** - Listina lidských práv a svobod - veřejný ochránce práv	3
- dovede definovat obsah občanského práva, orientuje se v jeho základních pojmech, dovede rozlišit věci hmotné a nehmotné, chápe význam pojmu vlastnictví a dovede pojmenovat typy smluv, včetně podrobné charakteristiky jejich obsahu - popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv - na příkladech ukáže možné důsledky - vyplývající z neznalosti smlouvy - dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace	**5. Občanské právo** - pojem, zásady a prameny, právo věcné a závazkové, věci hmotné a nehmotné, právo vlastnické a sousedské, spoluvlastnictví, závazkové právo, smlouvy pojmenované	5
- porozumí pojmům rodinného práva, pochopí význam manželství, jak se uzavírá, je	**6.. Rodinné právo** - pojem, zásady a prameny RP	5

schopen připravit se na rodičovskou zodpovědnost, dovede definovat principy náhradní výchovy, - popíše práva a povinnosti mezi dětmi - a rodiči, mezi manželi - popíše, kde může hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů	- manželství, rodina, příbuzenství - vztahy mezi rodiči a dětmi - náhradní výchova a sociálně právní ochrana dětí	
- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance -	**7. Pracovní právo**	3
- porozumí pojmům správního práva, v návaznosti na Ústavě ČR chápe, co je samospráva, umí definovat význam a funkci obce, statutárního města, kraje a dovede se orientovat ve správním řízení	**8. Správní právo** - pojem a prameny správního práva obce, jejich hospodaření a působnost, občané a orgány obce, kraje, správní řízení	4
- pochopí principy trestního práva, jeho význam pro ochranu občanů, dovede rozlišovat trestné činy, porozumí činnosti orgánů činných v tomto oboru práva, plně chápe skladbu trestního řízení, funkci a druhy soudů. Zná obsah práce soudců, advokátů a notářů, je mu znám pojem kriminalita mládeže a kriminalita páchaná na dětech a mladistvých - objasní postupy vhodného jednání - stane-li se obětí či svědkem jednání, - např. šikany, lichvy, korupce, násilí atp.	**9. Trestní právo** - pojem a prameny trestního práva, - trestné činy a pachatelé, podmínky trestní odpovědnosti, kategorie trestných činů, trestní právo procesní, - práce soudců, advokátů a notářů, - kriminalita mladistvých, trestné činy páchané na dětech a mladistvých, ochranná opatření	5

6.9 Fyzika

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- fyzika přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních zákonů a jevů
- k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí
- umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě
- přispívá k formování logického myšlení a tím učí žáky využívat přírodovědných poznatků v občanském životě i v praxi
- fyzika pomáhá analyzovat a řešit jednoduché přírodní problémy
- žákům klade otázky a učí je vyhledávat přiměřené odpovědi
- na základě pozorování a zkoumání přírody pomáhá zpracovávat a vyhodnocovat získané údaj
- žák je veden, aby pracoval s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací

b) charakteristika učiva
- počátečním tématem v prvním ročníku je mechanika. Žáci poznají druhy pohybů těles, základní zákony mechaniky, seznámí se s mechanikou tuhého tělesa a mechanikou kapalin. Dále pak následuje pohled do světa astrofyziky s tématy Sluneční soustava, Vznik a vývoj hvězd a vesmíru, Gravitační pole Země
- počátek druhého ročníku patří molekulové fyzice a termice, kde se žáci obeznámí s kinetickou teorií látek, molárními veličinami a pracují s pojmy termodynamická soustava, teplota, tepelná kapacita, kalorimetrická rovnice, přenos tepla, stavová změna ideálního plynu, struktura pevných látek, vlastnosti kapalin, přeměny skupenství látek. Následuje tematický celek mechanické kmitání a vlnění, ve kterém jsou žákům objasněny principy kmitavého pohybu a mechanického vlnění. Nedílnou součástí druhého ročníku je optika, kdy žáci získávají informace o šíření světla prostředím, interferenci, ohybu světla. V geometrické optice zjišťují vlastnosti obrazů vznikajících na optických zobrazovacích soustavách (zrcadla, čočky, optické přístroje). Dále nastupují pojmy z kvantové, atomové a jaderné fyziky

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- slovní výklad vyučujícího
- fyzikální experimenty, počítačové simulace, výuková DVD (motivace na začátku probíraného učiva, ověření vyvozených závislostí)
- řízená diskuse (u problémů, s nimiž již žáci mají zkušenosti)
- projektová výuka
- individuální konzultace (dlouhodobá absence)
- odborné exkurze
- účast fyzikálně nadaných žáků na přírodovědných soutěžích, fyzikální olympiádě

d) způsoby hodnocení žáků
- hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu a dále klasifikačními kritérii, se kterými budou žáci na počátku klasifikačního období seznámeni
- hodnocení je prováděno formou testování nebo písemných prací, které následují po ukončení daného tematického celku
- žáci jsou individuálně zkoušeni, minimálně 1x za pololetí
- součástí hodnocení je i hodnocení aktivity ve vyučovacích hodinách a samostatná práce

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- rozvoj komunikativních kompetencí – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně, zpracovává texty, informace z médií, formálně správně řeší fyzikální úlohy (obecné řešení, číselné řešení, zápis jednotek)
- rozvoj personálních kompetencí – žák přijímá hodnocení svých výsledků
- žák dokáže obhájit svůj pohled na problém
- samostatné řešení úkolů, dovednost rozebrat zadání úkolu, získat potřebné informace k řešení a navrhnout řešení.
- aplikace matematických postupů – žák dokáže pracovat s matematickými vztahy mezi fyzikálními veličinami, grafy, tabulkami, umí převádět jednotky
- člověk a životní prostředí – bezpečnost práce v odborných učebnách, vliv člověka na ovzduší, zdroje energie, jaderná energetika (kladné a záporné aspekty provozu jaderných elektráren, otázky zabezpečení havarijní připravenosti pro případ radiační havárie jaderné elektrárny s dopady na okolí), nové možnosti získávání energie

digitální kompetence
- vedeme žáky k používání digitálních měřicích přístrojů při experimentech a k analýze získaných dat pomocí specializovaného softwaru
- podporujeme žáky v modelování fyzikálních jevů a procesů pomocí počítačových simulací a ve vytváření digitálních prezentací výsledků experimentů
- učíme žáky efektivně vyhledávat a hodnotit fyzikální informace z různých digitálních zdrojů a aplikovat je při řešení problémů

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti
- žák využívá znalostí fyziky v běžném životě
- žák si uvědomuje nezbytnost logického a fyzikálního myšlení při běžném řešení problémů
- žák umí kriticky myslet, zkoumat věrohodnost informací, tvořit si vlastní úsudek a schopnost o něm diskutovat s ostatními lidmi

člověk a životní prostředí

- žák si uvědomuje nutnost zachování přírodního bohatství
- žák umí řešit fyzikální úlohy zaměřené na životní prostředí
- žák zná využití jaderné energie a dokáže se orientovat ve výhodách i nevýhodách získávání elektrické energie z jaderných a klasických zdrojů

člověk a svět práce

- žák umí využívat fyzikálních zákonů v praxi
- žák dokáže vyhodnotit grafy, tabulky, diagramy s fyzikálním zaměřením

člověk a digitální svět

- žák je schopen vyhledávat, hodnotit a využívat digitální zdroje informací. To zahrnuje kritické hodnocení článků, webových stránek a dalších zdrojů
- žák je schopen používat digitální nástroje ke sběru, analýze i interpretaci dat. (práce s tabulkami a grafy).
- žák efektivně využívá platforem pro komunikaci a spolupráci s ostatními žáky a učiteli

Rozpis učiva
Fyzika
1. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - orientuje se v pojmech veličina, jednotka - zná základní a odvozené jednotky - přiřadí k vybraným veličinám jejich jednotky a naopak - rozhodne, která veličina je vektorová - zná předpony jednotek a jejich převody	**1. Úvod** - převody jednotek - skalární a vektorové veličiny - soustava SI - práce s vektory	5
- rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti - řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami a s využitím grafických závislostí - osvojí si skládání rychlostí a pohybů	**2. Kinematika** - hmotný bod - trajektorie a dráha - rychlost průměrná - rovnoměrný pohyb přímočarý - pohyb rovnoměrně zrychlený a zpomalený - volný pád - rovnoměrný pohyb po kružnici - dostředivé zrychlení - skládání pohybů a rychlostí	11
- použije Newtonovy zákony v úlohách o pohybech - určí síly působící na tělesa - vypočítá velikost tíhové síly - určí výslednou sílu složenou ze dvou (tří) složek graficky - určí hybnost tělesa, impuls síly a řeší úlohy s užitím zákona zachování hybnosti - umí rozhodnout o přínosech i záporech smykového tření, zná příklady jeho využití - určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa	**3. Dynamika** - silové působení a účinky, síly v přírodě - Newtonovy pohybové zákony - hybnost tělesa a impuls síly, zákon zachování hybnosti - smykové tření a valivý odpor	10
- vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly - určí výkon, účinnost při konání práce	**4. Energie, mechanická práce** - kinetická a potenciální energie a jejich přeměny - zákon zachování energie - výkon, účinnost	6

- analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie, vysvětlí na příkladech vzájemnou přeměnu potenciální a kinetické energie		
- rozumí pojmu těžiště a určí těžiště tuhého tělesa - vytváří samostatně rovnici momentů sil - určí výslednici sil působící na těleso a jejich momenty - rozlišuje druhy rovnovážných poloh - umí vysvětlit na čem závisí stabilita tělesa - dokáže vysvětlit princip jednoduchých strojů a jejich využití v praxi	**5. Mechanika tuhého tělesa** - pohyb tuhého tělesa - moment síly, skládání a rozklad sil - těžiště, rovnovážná poloha, stabilita - jednoduché stroje	7
- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách - řeší problémy spojené s prouděním tekutin, odporem prostředí, vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině - umí vysvětlit principy sání a základy letu	**6. Mechanika tekutin** - vlastnosti kapalin a plynů - tlak v tekutinách vyvolaný vnější silou a tíhovou silou - vztlaková síla, Archimédův zákon - proudění tekutin, rovnice kontinuity, Bernoulliho rovnice, obtékání těles reálnou kapalinou	14
- 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 - vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů - popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN	**7. Elektřina a magnetismus** - elektrický náboj tělesa, elektrická síla,elektrické pole, kapacita vodiče - elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu - elektrické obvody - elektrický proud v polovodičích - magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu - magnetické vlastnosti látek - elektromagnetická indukce, indukčnost - vznik střídavého proudu, - střídavý proud v energetice	13

- 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		

Rozpis učiva
Fyzika
2. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - popíše základní druhy pohybů v tíhovém a v gravitačním poli Země - dokáže vypočítat výšku vrhu, délku vrhu, dobu pádu - zná rozdíl mezi gravitační a tíhovou silou - umí využít Keplerovy zákony při řešení úloh - umí vyjmenovat a rozdělit planety podle vlastností - zná pojmy planetka, kometa, meteor, meteorit - umí charakterizovat Slunce jako hvězdu - životní stádia hvězd - zná příklady základních typů hvězd - zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru	**1. Gravitační pole** - Newtonův gravitační zákon - gravitační pole - gravitační a tíhová síla, tíha tělesa - pohyby těles v homogenním tíhovém poli a v radiálním gravitačním poli Země - Keplerovy zákony - sluneční soustava - hvězdy a galaxie	12
- uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek - popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby - použije vztahy pro hmotnost částic, látkové množství, molární veličiny - změří teplotu v Celsiově stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou - řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny - vysvětlí význam teplotní roztažnosti v přírodě i technické praxi - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů - popíše změny skupenství a jejich význam v přírodě	**2. Molekulová fyzika a termika** - základní poznatky termiky - částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska molekulové fyziky - teplota a její měření - teplo a práce, měření tepla - teplotní roztažnost látek - vnitřní energie tělesa a její přeměny - přenos vnitřní energie - tepelná kapacita, kalorimetrická rovnice - ideální plyn, děje v plynech - stavová rovnice - 1. termodynamický zákon - tepelné motory - změny skupenství	14

- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření - charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	**3. Kmitání, vlnění, akustika** - mechanické kmitání - mechanické vlnění, jeho šíření a vlastnosti - zvuk a jeho vlastnosti - užití ultrazvuku a infrazvuku - lidské ucho	14
- charakterizuje světlo, jeho vlnovou délku a rychlosti v různých prostředích - řeší úlohy na odraz a lom světla - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami - vysvětlí principy základních optických přístrojů - popíše význam různých druhů elektromagnetického vlnění z hlediska působení na člověka a využití v praxi - vysvětlí a dokáže použít fotoelektrický jev – alternativní zdroje energie	**4. Optika** - světlo a jeho šíření - frekvence, vlnová délka - spektrum elektromagnetického vlnění - optické jevy na rozhraní - zobrazení rovinným a kulovým zrcadlem - čočky, zobrazení čočkou - zobrazovací rovnice - oko a jeho vady - základní fotometrické veličiny - bezpečnost při práci - optické přístroje - základy kvantové optiky – fotoelektrický jev - světelný dualismus	16
- popíše strukturu elektronového obalu - popíše stavbu atomového jádra - charakterizuje základní nukleony - vysvětlí podstatu radioaktivity - popíše způsoby ochrany před jaderným zářením - popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice - posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie	**5. Fyzika atomu** - model atomu - spektrum atomu vodíku - laser - stavba jádra - radioaktivní záření - jaderné přeměny - jaderná energetika - ochrana zdraví a životního prostředí před jaderným zářením	10

6.10 Chemie

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- chemie plní funkci všeobecně vzdělávacího předmětu
- výuka chemie navazuje na poznatky získané na ZŠ a dále je rozvíjí
- obecným cílem vzdělávání v chemii je uspořádat, doplnit a rozšířit poznatky o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi
- formovat logické myšlení
- výuka směřuje také ke vzdělání k ochraně životního prostředí a k pochopení návaznosti na další přírodovědné předměty (matematika, fyzika, biologie, ekologie) a výchově k využívání získaných znalostí v budoucím zaměstnání i v osobním životě
- žák je veden, aby pracoval s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací

b) charakteristika učiva
- učivo je zařazeno do 1. ročníku. Žáci si osvojí vybrané poznatky z obecné, anorganické, organické chemie a ekologie. Ve druhém pololetí jsou zdůrazňovány produkty chemického průmyslu, které se vyskytují v běžném životě v úzké návaznosti na ekologii a vybrané kapitoly z ekologie

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- slovní výklad vyučujícího
- řízená diskuse (u problémů, s nimiž již žáci mají zkušenosti)
- projektová výuka
- individuální konzultace (dlouhodobá absence)
- účast nadaných žáků na přírodovědných soutěžích, chemické olympiádě
- práce s textem a tabulkami
- samostatná práce žáků
- pro názornost učiva využít modelů, demonstračních pokusů, pokusů zaznamenaných na videokazetách či DVD a práci s výpočetní technikou a internetem
- zařazení exkurzí s chemickou a ekologickou tematikou

d) způsoby hodnocení žáků
- hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu a dále klasifikačními kritérii, se kterými budou žáci na počátku klasifikačního období seznámeni
- největší váhu při hodnocení žáků mají písemné práce a ústní zkoušení.
- po probrání každého tematického celku jsou zařazeny písemné práce, zahrnující učivo daného celku
- kromě písemných prací je důležitou složkou hodnocení žáků také ústní zkoušení, které kromě správných logických postupů prověří také korektní a

přesné vyjadřování, schopnost vyjádřit slovně své myšlenky a odůvodnit před vyučujícím a ostatními žáky zvolený postup řešení
- dalším prvkem hodnocení žáků je též řádné plnění domácích úkolů, aktivní přístup k výuce, reprezentace v chemických soutěžích, zpracování referátů či projektů

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- při teoretické i praktické výuce v hodinách chemie by si žáci měli průběžně osvojovat nástroje a principy k pochopení světa, rozvíjet komunikativní kompetence a kompetence k řešení problémů
- měli by chápat přírodovědné vzdělání jako součást lidské kultury a vytvářet si úctu k živé a neživé přírodě, k ochraně a zlepšování životního prostředí
- v počátcích studia chemie aplikuje matematické postupy
- chemie pomáhá pochopit význam přírody a životního prostředí pro člověka
- výuka rozšiřuje znalosti o problémech životního prostředí a vede k myšlení a jednání, které je v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje, k odpovědnosti za kvalitu životního prostředí
- průřezové téma Člověk a životní prostředí je integrováno v různých oblastech učiva (surovinové zdroje anorganických a organických látek, odpady, nebezpečné látky, jedy, základy biochemie, látkový metabolismus, ...)
- matematické znalosti jsou nezbytné při chemických výpočtech
- na učivo chemie navazuje fyzika
- chemie využívá znalostí z biologie
- nezanedbatelná je i vazba na informační a komunikační technologie

digitální kompetence
- podporujeme žáky při využívání digitálních nástrojů k vytváření a analýze chemických modelů a simulací
- vedeme žáky k využívání digitálních zdrojů pro vyhledávání informací o chemických látkách, reakcích a jejich aplikacích v praxi

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti
- žák využívá znalostí chemie v běžném životě
- žák si uvědomuje nezbytnost logického myšlení při běžném řešení problémů
- žák umí kriticky myslet, zkoumat věrohodnost informací, tvořit si vlastní úsudek a schopnost o něm diskutovat s ostatními lidmi

člověk a životní prostředí
- žák si uvědomuje nutnost zachování přírodního bohatství
- žák rozlišuje surovinové zdroje anorganických a organických látek
- žák umí řešit chemické úlohy zaměřené na životní prostředí
- žák si uvědomuje nebezpečí různých chemikálií, odpadů či jedů

člověk a svět práce

- žák umí využívat chemické zákony v praxi
- žák chápe důležitost celoživotního vzdělávání v oblasti chemie

člověk a digitální svět

- žák je schopen vyhledávat, hodnotit a využívat digitální zdroje informací. To zahrnuje kritické hodnocení článků, webových stránek a dalších zdrojů
- žák je schopen používat digitální nástroje ke sběru, analýze i interpretaci dat. (práce s tabulkami a grafy).
- žák efektivně využívá platforem pro komunikaci a spolupráci s ostatními žáky a učiteli

Rozpis učiva
Chemie
1. ročník 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - vysvětlí předmět chemie - dovede charakterizovat různé obory chemie - vysvětlí základní ekologické pojmy - popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí - charakterizuje působení ž. p. na člověka a jeho zdraví - charakterizuje globální problémy na Zemi - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci různých přístupů k ž. p. - chápe pojem chemická látka - charakterizuje ekologické pojmy - rozlišuje pojmy látka, chemická látka, individuum, prvek, sloučenina, atom, molekula, iont, směs, směs homogenní, heterogenní a používá je ve správných souvislostech - popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi - zná značky a názvy vybraných prvků - dokáže zapsat vzorec a název základních anorganických sloučenin - využívá oxidační čísla prvků při odvozování vzorců a názvů sloučenin - zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji - provádí základní chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů - popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, iont, nuklid, izotop	**1. Obecná chemie** - chemie, chemická výroba, vliv na životní prostředí - základní ekologické pojmy - vzájemný vztah mezi člověkem a životním prostředím - dopady činnosti člověka na životní prostředí - globální problémy - základy udržitelného rozvoje - klasifikace látek, chemické látky a jejich vlastnosti - částicové složení látek, atomy, molekuly a ionty - chemická symbolika - názvosloví anorganických sloučenin, oxidační číslo - chemické výpočty - roztoky a jejich složení, výpočty - složení roztoků, pH, směsi - stavba atomu, atomové jádro, struktura elektronového obalu - periodická soustava prvků, - periodický zákon - chemická vazba, typy chemických - vazeb - chemický děj, chemická rovnice - redoxní reakce, elektrolýza	11

- vysvětlí obecně platné zákonitosti periodické soustavy prvků - vysvětlí podmínky pro vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb - uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích - umí zjistit kyselost a zásaditost roztoku, určí pH -		
- charakterizuje vlastnosti prvků - charakterizuje vybrané prvky a sloučeniny a zhodnotí jejich využití v praxi a v běžném životě - posoudí prvky a jejich sloučeniny z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí - charakterizuje abiotické a biotické faktory prostředí - charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy	**2. Vybrané kapitoly z anorganické chemie** - významné nepřechodné - a přechodné prvky a jejich sloučeniny v běžném životě a praxi - anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli - vliv vybraných sloučenin na životní - prostředí - ekologické faktory prostředí - havárie s únikem nebezpečných látek	8
- uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí - popíše způsoby nakládání s odpady - uvede základní znečišťující látky ve vodě, v ovzduší a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie, posoudí vliv jejich využívání na ž. p. - zdůvodní zodpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a ž. p.; na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení	**3. Vybrané kapitoly z organické chemie** - vlastnosti atomu uhlíku - základ názvosloví organických sloučenin - organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi a jejich vliv na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin	8
- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny	**4. Biochemie** - chemické složení živých organizmů	6

- uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek - vysvětlí podstatu biochemických dějů - popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy	- přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory biochemické děje	

6.11 Biologie a ekologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu

- vyučovací předmět Biologie a ekologie je součástí vzdělávací oblasti přírodovědného vzdělávání školního vzdělávacího programu
- výuka navazuje na informace o biosféře, o člověku a jeho životním prostředí, které žáci získávají ve všeobecně vzdělávacích vyučovacích předmětech, ale i ve školních a mimoškolních aktivitách
- cílem předmětu je poskytnout žákům komplexní pohled a pochopení vztahů člověka a prostředí
- integruje již získané poznatky a dovednosti, doplňuje je, rozvíjí chápání složitých souvislostí, samostatné a tvořivé přístupy ke skutečnosti a zároveň tím ovlivňuje utváření hierarchie životních hodnot, občanskou odpovědnost za jednání v prostředí a z respektování principů udržitelného rozvoje

podstata přípravy žáků k principům udržitelného rozvoje se odehrává na různých úrovních

- rozpoznat objektivní informace, které se vážou k udržitelnému rozvoji
- rozvíjet schopnosti a dovednosti vedoucí ke kritickému myšlení
- rozvinout schopnost chápat souvislosti v biosféře a mezi člověkem a prostředím
- uvádět pozitivní příklady chování
- informovat o kořenech a vývoji paradigmat o uspořádání a fungování světa, rozpoznat funkce ekosystémů pro optimální rozvoj společnosti

vzdělávání v předmětu Biologie a ekologie směřuje k tomu, aby žák

- získal poznatky v oblasti biologie a ekologie
- samostatně a aktivně poznával okolní prostředí, získával informace v přímých kontaktech s prostředím, z různých informačních zdrojů
- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- osvojil si základní zákonitosti přírody, chápal postavení člověka v prostředí a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- znal a chápal základní předpoklady života i předpoklady ekonomického a sociálního rozvoje společnosti v jejich souvislostech
- pochopil globální problémy životního prostředí, chápal jejich závažnost a byl si vědom možnosti jejich řešení
- porozuměl souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními problémy a pochopil důležitost respektování principů udržitelného rozvoje pro budoucí společenský vývoj
- získal základní přehled o způsobech ochrany přírody, o využívání technických, technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
- porozuměl vlastní odpovědnosti za jednání v prostředí, významu aktivního tvořivého přístupu jedince v demokratické společnosti k řešení problémů

- osvojil si základní dovednosti šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí
- byl schopen týmové spolupráce na řešení aktuálních problémů
- naučil se samostatně rozvíjet poznávání problémů a možností a způsobů jejich řešení
- naučil se hodnotit kvalitu rozhodování svého i druhých lidí, diskutovat a hledat přijatelná řešení ve složitých souvislostech
- rozvíjel etické a estetické stánky osobnosti
- posílil citový, hodnotový a uvědomělý vztah k přírodě
- pracoval s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací

b) charakteristika učiva
- učivo předmětu je strukturováno do tří obsahových okruhů – Základy biologie, Ekologie a Člověk a životní prostředí
- v první část si žáci prohloubí a rozšíří vědomosti o základních znacích a projevech života, biologické podstatě člověka, základních podmínkách existence a vlivu prostředí na jeho život, seznámí se s rozmanitostí organismů a porovnají je
- v druhé části se žáci seznámí se základními ekologickými pojmy, abiotickými a biotickými složkami prostředí, koloběhy látek a toky energie v přírodě, ekosystémy a typy krajiny
- v třetí části se žáci seznámí se vztahem člověka a životního prostředí, přírodními zdroji a jejich využívání, obnovitelnými zdroji energie, globálními ekologickými problémy, klasifikací odpadů a jejich likvidací, ochranou přírody a trvale udržitelným rozvojem
- obsah učiva respektuje specifika daného studijního oboru

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- ve výuce se v maximální míře využívají aktivizující vyučovací metody, jako jsou přímé kontakty s okolním prostředím, samostatné získávání informací prostřednictvím výpočetní techniky a dalších informačních zdrojů, řešení projektových úkolů
- žáci jsou motivování k tvořivým a nápaditým přístupům, k formulaci vlastních stanovisek a k jejich fundovanému a kultivovanému obhajování, učí se diskutovat, věcně hodnotit situace a hledat vhodné kompromisy pro řešení složitých problémů při respektování principů udržitelného rozvoje
- metody výuky:
- přednáška – jsou v ní v logickém sledu analyzovány věci, jevy, procesy, události. Jsou vysvětlovány vztahy a zdůvodňovány postupy. Je náročná na rozumové vnímání, vede ke znalosti faktů, vyžaduje jejich vysvětlení, zdůvodnění. Musí obsahovat prvky problémové výuky a může být doplněna diskusí
- vysvětlování – usiluje o poznání vnitřních podmínek a hlubších souvislostí. Postupně jsou objasňována dílčí fakta. V průběhu vysvětlování i v závěru je nutné kontrolovat, zda žáci porozuměli problematice. Je nutné zařadit

syntetizující instrukce a kontrolu pochopení za větší úseky učiva a v závěru celku. Ověřovat si stav pochopení
- rozhovor (dialog) – základem je otázka, která nutí žáky k přemýšlení. Využívá se stávajících vědomostí, které jsou kombinované a vznikají relativně nové souvislosti. Otázky jsou stanoveny jednoznačně, stručnou formou, jazykově správně a je zachován jejich logický sled podle logiky odborného obsahu
- diskuse – dialog mezi všemi členy skupiny. Vhodná je příprava žáků. Učitel v úvodu uvede krátký výklad ke zvolené problematice a dohodne zásady v průběhu diskuse. V závěru formuluje dosažené výsledky.
- beseda – vhodná v mimoškolní činnosti žáků
- metody práce s informacemi – zdroje – v knihách, časopisech a na internetu. Zpravidla jde o texty, grafy obrázky a tabulky. Lze použít dva základní postupy – čtení informací s výkladem a samostatná četba žáků (samostudium)
- brainstorming – vhodné pro menší skupiny žáků, nutné seznámit žáky s principy – úplné volnosti nápadů, produkce kvantity před kvalitou, ztrátou autorského práva nápadu, zákazu kritizování
- projektová metoda – problémové úlohy různé náročnosti, náročnější projekty s delší dobou trvání
- formy výuky:
- vyučovací hodina
- praktická cvičení
- exkurze

d) způsoby hodnocení žáků
- při hodnocení výsledků žáků vyučující zohledňuje nejen dílčí znalosti a jejich aplikaci (písemný i ústní projev), ale především aktivitu žáka v týmové práci, v získávání informací, jeho celkovou orientaci v problematice životního prostředí a udržitelného rozvoje, aktivní účast v ochraně životního prostředí a zpracování projektů včetně jejich prezentace

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- kompetence k učení – biologie a ekologie jsou obory, které obsahují velké množství termínů a témata, která jsou vnitřně velmi složitá. Nestačí znát jen termíny a souvislosti, ale i organismy samotné. Biologie a ekologie tak rozvíjí paměť i myšlenkové postupy
- kompetence k řešení problémů – systémový přístup užívaný v biologii napomáhá rozpoznávat problémy, kriticky je třídit a formulovat hypotézy. Otevřené systémy v přírodě jsou inspirací pro řešení problémů, které přináší moderní civilizace. Analytický přístup umožňuje pohlížet na problémy z různých stran
- kompetence komunikativní – studiem jsou žáci seznámeni s podstatou verbální i neverbální komunikace. Využíváním různých metod a forem výuky žáci rozvíjejí komunikační kompetence. Používají nové technologie, které jsou s komunikací v moderním světě spojeny
- kompetence sociální a personální – žáci se seznámí s biologickým základem vztahů mezi jedinci s přesahem do sociologie a politologie. Vhodná je

skupinová práce, která umožňuje žákům prakticky spolupracovat na stanovování a dosahování společných cílů
- kompetence občanská – biologie a ekologie není předkládána izolovaně. Navozuje dilemata o chodu společnosti a civilizace z hlediska udržitelnosti života. Žáci jsou vedeni ke konfrontaci vědeckých poznatků s událostmi a vývojem veřejného života a vybízeni, aby zaujímali informovaná stanoviska a jednali v zájmu obecného prospěchu podle nejlepšího svědomí
- kompetence k podnikavosti – biologie a ekologie jsou disciplíny v celé své šíři s přesahem do jiných oblastí lidského života. Mohou se stát prostředkem k realizaci žáků v dalším životě.

průřezová témata:
- jazyk a jazyková komunikace – znalost a správné užívání českého i cizího jazyka je nutným předpokladem pro přijímání a předávání informací, vědomostí a prožitků se složitými vazbami mezi prostředím a lidskou společností. Nelze podcenit význam jazykové složky pro řešení problémů a k prezentaci názorů
- matematika a její aplikace – analyzování problému a vytváření plánu řešení je nutným předpokladem k následné vhodné volbě správného postupu při řešení úloh a problémů. Bez rozvoje logického myšlení a úsudku, vytváření hypotéz na základě zkušenosti nebo pokusu se nelze obejít
- občan v demokratické společnosti – rozvinout schopnost chápání současnosti v kontextu minulosti a budoucnosti spolu s rozvojem vnímavosti a pochopení jiných etnických skupin vytváří prostor pro harmonický rozvoj civilizace. Osvojování demokratických principů v mezilidské komunikaci jsou nutným předpokladem, jak se vyrovnat s manipulacemi
- člověk a svět práce – tato oblast svou snahou zpřístupnit základy mikroekonomických a makroekonomických vztahů umožní zvolit vhodný pracovní režim, který bude zohledňovat lidské zdraví, mezilidské vztahy a ochranu životního prostředí
- umění a kultura – racionální přístup i udržitelnému rozvoji musí být vyvážen emocemi a estetickým vnímáním světa. Umění může být dokonalý prostředek k rozvíjení pozorovacích schopností a vytváření hluboké vazby k prostředí s ohledem na následující generace.
- člověk a zdraví – umožňuje apelovat na odpovědný přístup ke zdraví a lze rozšířit tuto problematiku na bezpečnost a kvalitu životního prostředí
- informatika a informační a komunikační technologie – využívání prostředků ICT k modelování a simulaci přírodních a společenských procesů nám dovolují názorně upozornit na dopady některých aktivit, které by se jinak projevily za delší dobu. Ovládání ICT je nezbytnou součástí komunikace v dnešním globalizovaném světě

digitální kompetence
- vedeme žáky k používání digitálních technologií při pozorování, dokumentaci a analýze biologických procesů a ekosystémů
- učíme žáky kriticky hodnotit a interpretovat biologické a ekologické informace získané z digitálních zdrojů a využívat je při řešení environmentálních otázek

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- žák využívá svého talentu pro tvořivou činnost
- žák spolupracuje s ostatními žáky
- žák chápe pravidla práce v týmu
- žák prosazuje vstřícné mezilidské vztahy
- žák projevuje úctu k materiálním i duchovním hodnotám
- žák umí diskutovat
- žák umí kriticky myslet
- žák rozpozná věrohodnost informací na základě odborných znalostí
- žák si vytváří vlastní úsudek
- žák uplatňuje principy demokracie
- žák uplatňuje toleranci a ohleduplnost k ostatním
- žák dodržuje právní normy společnosti
- žák formuluje myšlenky, postoje a názory

člověk a životní prostředí

- žák dokáže vyhodnotit odborné informace
- žák si vytváří hodnoty a postoje k životnímu prostředí
- žák si uvědomuje nutnost zachování přírodního bohatství
- žák používá odbornou terminologii
- žák vnímá esteticky a citově životní prostředí
- žák ochraňuje přírodní hodnoty
- žák se orientuje v globálních ekologických problémech
- žák se chová šetrně k životnímu prostředí
- žák se chová hospodárně k přírodním zdrojům
- žák chápe vliv stavu životního prostředí na životní úroveň
- žák dodržuje pravidla hygieny a ochrany zdraví při práci
- žák uznává pravidla zdravého životního stylu
- žák si uvědomuje odpovědnost za svoje zdraví
- žák respektuje principy trvale udržitelného rozvoje

člověk a svět práce

- žák rozvíjí svoje komunikační a sociální dovednosti
- žák chápe důležitost celoživotního vzdělávání
- žák je připraven na jednání se státní správou
- žák dokáže prezentovat vlastní schopnosti a cíle
- žák zná význam rekvalifikace
- žák prosazuje ekonomické jednání

člověk a digitální svět

- žák je schopen vyhledávat, hodnotit a využívat digitální zdroje informací. To zahrnuje kritické hodnocení článků, webových stránek a dalších zdrojů
- žák je schopen používat digitální nástroje ke sběru, analýze i interpretaci dat (práce s tabulkami a grafy).

- žák efektivně využívá platforem pro komunikaci a spolupráci s ostatními žáky a učiteli

Rozpis učiva
Biologie a ekologie
2. ročník 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života - vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly - uvede základní skupiny organismů a porovná je - objasní význam genetiky - popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav - vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu - uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	**1. Základy biologie** - vznik a vývoj života na Zemi - vlastnosti živých soustav - typy buněk - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - dědičnost a proměnlivost - biologie člověka - zdraví a nemoc	9
- vysvětlí základní ekologické pojmy - charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu - uvede příklad potravního řetězce - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	**2. Ekologie** - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězec - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy krajiny	12
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí	**3. Člověk a životní prostředí** - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím	12

- 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 - 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	- 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 - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí	

6.12 Matematika

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- matematika na střední odborné škole navazuje na znalosti získané na základní škole, slouží jako průprava pro další přírodovědné a odborné předměty a jako příprava na studium vysokých škol zejména technického, přírodovědného a ekonomického zaměření
- matematika přispívá k rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické uvažování, vede žáky k samostatnému řešení problémů tak, aby žák uměl nacházet vztahy mezi jevy a předměty při vymezení a řešení praktických úkolů
- obecným cílem matematiky je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematické znalosti v různých životních situacích, tj. v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu a v budoucím zaměstnání
- hlavním cílem je, aby studenti uměli využívat matematických dovedností a vědomostí v praktickém životě při řešení běžných situací vyžadujících efektivní početní znalosti
- cílem také je porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popřípadě varianty řešení a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi, tj. výchova k týmové práci
- žák je veden, aby přijímal a odpovědně plnil svěřené úkoly a současně podněcoval práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a nezaujatě zvažoval návrhy druhých
- cílem také je, aby žák získal pozitivní postoj k matematice a zájem o ni a její aplikace
- žák je veden k tomu, aby pracoval s digitálním technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledků řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení

b) charakteristika učiva
- matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žák ovládal jazyk matematiky a matematickou symboliku, naučil se přesně vyjadřovat a formulovat své myšlenky, rozumět logické stavbě matematické věty, dovedl jednoduchou větu dokázat a uměl efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých modelových situací
- učivo matematiky je v rozsahu 3 hodin týdně během studia 4 ročníků, které lze rozdělit do 10 základních bloků:
- operace s čísly a výrazy – základní učivo pro zvládnutí dalších témat
- funkce, rovnice, nerovnice – jejich využití v praktických úlohách
- exponenciální a logaritmická funkce a rovnice – doplňuje a rozšiřuje předchozí učivo o základních funkcích
- goniometrie a trigonometrie – směřuje k řešení trojúhelníka v praxi

- planimetrie a stereometrie – rozvíjí geometrickou představivost žáka
- komplexní čísla – průprava pro odborné předměty, například elektrotechniku
- analytická geometrie v rovině – analytické řešení polohových úloh
- posloupnosti a jejich využití – aplikační úlohy ve finanční matematice
- kombinační čísla – vytváření kombinatorického myšlení
- pravděpodobnost a statistika – správná interpretace statistických dat

c) popis metod a forem výuky
- slovní výklad – vzhledem k náročnosti předmětu je slovní výklad a podrobné vysvětlení probíraného učiva nezastupitelné
- problémové vyučování – učitel formuluje problém a vhodně volenými otázkami vede studenty k tomu, aby sami na základě svých vědomostí přicházeli postupně k řešení úloh
- autodidaktická metoda – samostudium – lze použít k získání informací u některých jednodušších celků nebo k doplnění probraného učiva
- samostatná práce – práce žáků s učebním materiálem ve vyučovací hodině i mimo ni, například doma
- projektové vyučování – formou krátkodobých i dlouhodobých projektů, které propojují několik předmětů najednou, si žák na praktických příkladech uvědomuje jejich spojitost
- metoda individuálního vyučování – práce s nadanými žáky, kteří se mohou zapojit do řešení matematické olympiády, Celostátní matematické soutěže žáků SOŠ, Matematického klokana
- využití výpočetní techniky – pomocí týmové nebo individuální práce opakují probrané učivo pomocí výukových počítačových programů nebo vyhledáním informací na internetu
- u všech výše uvedených metod se bude využívat odborná literatura, matematické tabulky a kalkulátor

d) způsoby hodnocení žáků
- žáci budou hodnoceni objektivně tak, aby jejich hodnocení mělo motivační charakter a aby žáci získali důvěru ve vlastní schopnosti a vedlo je k aktivní práci
- hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu, a s klasifikačními kritérii budou studenti na počátku klasifikačního období seznámeni
- při hodnocení žáků mají důležitý význam čtvrtletní písemné práce, které jsou připraveny na celou vyučovací hodinu a píší se vždy dvě v každém pololetí, s výjimkou 2. pololetí čtvrtého ročníku, kde je pouze jedna čtvrtletní práce
- po probrání každého tematického celku jsou zařazeny písemné práce, které zahrnují zhodnocení učiva daného celku, kromě nich jsou zařazovány také kratší (přibližně patnáctiminutové) prověrky, týkající se pouze krátkého úseku učiva
- u všech písemných prací se ověřuje, zda žáci dobře pochopili dané téma, zda se naučili logickým postupům, které vedou k přesným, úplným a formálně správným závěrům
- při opravách písemných prací a vysvětlení jejich ohodnocení se odstraní případné nedostatky ve vědomostech žáků

- kromě písemných prací je žák hodnocen také ústním zkoušením, které kromě správných logických postupů prověří také přesné a srozumitelné vyjadřování, schopnost vyjádřit slovně své matematické myšlenky a schopnost používat správné matematické pojmy, protože při ústním zkoušení žák před vyučujícím a před ostatními žáky musí vysvětlit a odůvodnit zvolený postup řešení
- jako důležité doplnění ústního zkoušení lze považovat také zařazení vlastního sebehodnocení žáka, případně hodnocení zkoušeného ostatními žáky, protože tím se zkoušený učí formulovat a obhajovat své názory a respektovat názory druhých
- dalším prvkem hodnocení žáků je také řádné plnění domácích úkolů, pravidelná aktivní příprava na vyučovací hodiny, zpracování seminárních prací a reprezentace v soutěžích

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů

- český jazyk: žák je veden ke srozumitelnému, souvislému a jazykově správnému projevu a vyjadřování v písemné i v ústní formě, k aktivní účasti v diskusi a ke schopnosti formulovat a obhajovat své názory, naučí se pracovat s odbornou literaturou a porozumět čtenému textu i mluvenému projevu
- občanská nauka: nutnost systematické přípravy na výuku matematiky vede k posílení a k rozvíjení pracovitosti, důslednosti a odpovědnosti žáka, který si vytvoří reálnou představu o svých schopnostech a je také motivován k týmové práci a k celoživotnímu vzdělávání
- informační a komunikační technologie: počítač a internet je žáky využíván zejména při domácí přípravě k hledání informací a při přípravě a zpracování maturitních témat, při výuce je využíván k názorné prezentaci některých výukových témat
- právo: matematické úlohy jsou formulovány tak, aby žák mohl také získat reálnou představu o různých pracovních podmínkách a uměl vyhodnocovat informace o pracovních a vzdělávacích jevech a uměl použít obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů i zaměstnanců
- ekonomika: v matematických úlohách se využívají zejména ekonomické statistické údaje vztahující se k dané problematice a tím je motivován žákův zájem o ekonomické dění
- obchodní korespondence: žák je veden k tomu, aby dokázal zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata při dodržování jazykové a stylistické normy i odborné terminologie
- fyzika, chemie, elektrotechnika: žák aplikuje matematické poznatky a svoji prostorovou představivost při řešení problémů v těchto předmětech, jedná se zejména o znalosti řešení rovnic a jejich soustav, slovních úloh, komplexních čísel, kombinačních čísel, vektorů, pravděpodobnosti a statistiky, kde se nachází funkční závislosti při řešení praktických úloh s cílem je vymezit, popsat a využít pro konkrétní řešení
- biologie: vhodnou formulací obsahu slovních úloh je žák veden k odpovědnému vztahu ke svému zdraví, k péči o svůj fyzický i duševní rozvoj, aby si byl vědom důsledků případného nezdravého způsobu životního stylu

- ekologie a životní prostředí: přínos matematiky spočívá v zařazování slovních úloh, které dokumentují jednotlivé problémy životního prostředí, například šetření a obnova energetických zdrojů, vliv dopravy, ochrana lesních porostů

digitální kompetence

- podporujeme používání kalkulátoru a dalších digitálních nástrojů k řešení úloh, modelování a prezentaci výsledků;
- učíme žáky účelně využívat digitální technologie při analýze a vizualizaci dat;
- vedeme žáky k tomu, aby volili adekvátní digitální technologie, které zefektivní řešení matematických úloh a problémů, usnadní modelování matematických situací a prezentaci výsledků

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- žák využívá znalostí matematiky v běžném životě
- žák si uvědomuje nezbytnost logického myšlení při běžném řešení problémů
- žák umí kriticky myslet, zkoumat věrohodnost informací, tvořit si vlastní úsudek a schopnost o něm diskutovat s ostatními lidmi

člověk a životní prostředí

- žák si uvědomuje nutnost zachování přírodního bohatství
- žák umí řešit úlohy zaměřené na životní prostředí
- žák umí pracovat s informacemi souvisejícími se životním prostředím – třídění a zpracování informací, porozumění grafům, diagramům a tabulkám
- žák umí ekonomicky jednat v pracovním procesu i v běžném životě

člověk a svět práce

- žák umí využívat početních dovedností při ekonomických výpočtech (výpočet hrubé a čisté mzdy, sociálního a zdravotního pojištění, DPH, výsledků hospodaření, odpisů dlouhodobého majetku)
- žák umí vyhodnotit grafy, tabulky, diagramy

člověk a digitální svět

- žák je veden k tomu, aby uměl efektivně vyhledávat, hodnotit a využívat informace a data z různých digitálních zdrojů
- žák umí vytvářet a upravovat digitální obsah jako jsou grafy, tabulky
- žák používá digitální nástroje pro komunikaci a spolupráci s ostatními
- žák používá digitální technologie k analýze a řešení matematických problémů včetně softwaru pro numerické a symbolické výpočty
- žák dokáže používat digitální nástroje a technologie, které podporují matematické vzdělávání, jako jsou kalkulačky či simulační software

Rozpis učiva
Matematika
1. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - 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	**1. Operace s čísly** - 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	27
- používá pojem člen, koeficient, stupeň - členu, stupeň mnohočlenu - 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	**2. Číselné a algebraické výrazy** - číselné výrazy - algebraické výrazy - mnohočleny, lomené výrazy, výrazy - s mocninami a odmocninami - definiční obor algebraického výrazu - slovní úlohy	22

- modeluje jednoduché reálné situace užitím - výrazů 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		
- umí určit definiční obor a obor hodnot - 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 - řeší lineární rovnice a nerovnice, jejich soustavy, včetně grafického znázornění - umí řešit rovnice a nerovnice v součinovém a v podílovém tvaru - řeší rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou - má představu o vlastnostech funkce s absolutní hodnotou a jejím grafu	**3. Lineární funkce, lineární rovnice a nerovnice** - pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí - lineární funkce - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - rovnice s neznámou ve jmenovateli - rovnice v součinovém a podílovém tvaru - soustavy rovnic a nerovnic - funkce s absolutní hodnotou - grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy na užití rovnic	22
- popíše vlastnosti kvadratické funkce, nalezne její vrchol, načrtne její graf - řeší kvadratické rovnice a nerovnice - užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty - kvadratické rovnice - řeší iracionální rovnice - řeší kvadratické rovnice s parametrem a vzhledem k němu provádí diskuzi řešení - dokáže vypočítat jednoduchou soustavu kvadratické a lineární rovnice	**4. Kvadratická funkce, rovnice a nerovnice** - kvadratická funkce, rovnice a nerovnice - vztahy mezi kořeny a koeficienty - iracionální rovnice - kvadratická rovnice s parametrem - soustava lineární a kvadratické rovnice - slovní úlohy na užití rovnic	20

- užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav - k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - vysvětlí nutnost provedení zkoušky při řešení		
- čtyři čtvrtletní písemné práce a jejich oprava	**5. Čtvrtletní písemné práce**	8

Rozpis učiva
Matematika
2. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - používá pojem 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	**1. Goniometrie a trigonometrie** - orientovaný úhel - goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu - věta sinová a kosinová - goniometrické vzorce - goniometrické rovnice - řešení pravoúhlého i obecného trojúhelníku - využití goniometrických funkcí k určení - stran a úhlů v trojúhelníku - úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce	30
- 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	**2. Planimetrie** - 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)	18

- graficky změní velikost úsečky v daném poměru - využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách - popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah - vyjádří neznámou ze vzorce - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- shodná zobrazení rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění - podobná zobrazení v rovině, jejich - vlastnosti a jejich uplatnění - shodnost a podobnost	
- umí definovat a vysvětlit pojem komplexní číslo - umí sčítat, odčítat, násobit a dělit komplexní čísla v algebraickém tvaru - umí provádět početní operace s komplexními čísly v goniometrickém tvaru - umí použít Moivreovu větu - umí řešit kvadratickou rovnici v množině C - umí vyřešit binomickou rovnici	**3. Komplexní čísla** - algebraický tvar komplexního čísla - goniometrický tvar - řešení kvadratických rovnic v množině C - Moivreova věta - binomická rovnice	8
- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů - rozumí lineární lomené funkci - určuje definiční obor i obor hodnot funkcí	**4. Lineární lomená funkce a funkce mocninné** - základní grafy - definiční obor - obor hodnot	8
- popíše vlastnosti exponenciální funkce a načrtne její graf - řeší jednoduché exponenciální rovnice a nerovnice - popíše vlastnosti logaritmické funkce a načrtne její graf - definuje pojem logaritmus - umí použít věty o logaritmech - řeší jednoduché logaritmické rovnice a nerovnice - přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	**5. Exponenciální a logaritmické funkce, rovnice a nerovnice** - exponenciální funkce, rovnice a nerovnice - pojem inverzní funkce - logaritmická funkce - věty o logaritmech - logaritmus a jeho užití - logaritmická rovnice a nerovnice	27

- čtyři čtvrtletní písemné práce a jejich oprava	**1. Čtvrtletní písemné práce**	8

Rozpis učiva
Matematika
3. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - určuje vzájemnou polohu bodů, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny - určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin - charakterizuje tělesa: hranoly, válec, jehlan, kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části - určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie - využívá sítě 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	**1. Stereometrie** - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - objemy a povrchy těles: hranoly, válec, jehlan, komolý jehlan, kužel, komolý kužel, koule a kulová plocha, kulová úseč, kulová výseč, kulová vrstva - složená tělesa - řešení úloh z praxe	18
- 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	**2. Analytická geometrie v rovině** - souřadnice bodu - souřadnice vektoru - střed úsečky - vzdálenost bodů - vlastnosti vektorů, užití - operace s vektory - parametrické vyjádření přímky, její obecná a směrnicová rovnice - vzájemná poloha přímek - vzdálenost přímek - odchylka přímek - polohové vztahy bodů a přímek v rovině - metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině	48

- určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách - určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací - zná středový i obecný tvar rovnice kružnice - zná středový i obecný tvar rovnice elipsy - zná středový i obecný tvar rovnice hyperboly - zná vrcholovou rovnici paraboly - umí určit vzájemnou polohu přímky a kuželosečky	- analytická geometrie kvadratických útvarů	
- 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	**3. Posloupnosti a finanční matematika** - poznatky o posloupnostech - grafické znázornění - vlastnosti a vzorce aritmetické posloupnosti - vlastnosti a vzorce geometrické posloupnosti - základní pojmy finanční matematiky - slovní úlohy - užití posloupností pro řešení úloh z praxe	25
- čtyři čtvrtletní písemné práce a jejich oprava	**4. Čtvrtletní písemné práce**	8

Rozpis učiva
Matematika
4. ročník 90 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla) - užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací - počítá výrazy a rovnice s faktoriály a s kombinačními čísly - užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací - rozumí a umí sestavit Pascalův trojúhelník - umí použít binomickou větu	**1. Kombinace** - faktoriál, výrazy a rovnice s faktoriálem - variace, permutace a kombinace bez opakování - variace s opakováním - počítání s faktoriály a kombinačními čísly - slovní úlohy - výrazy a rovnice s kombinačními čísly - Pascalův trojúhelník - binomická věta	17
- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů - užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu - určí pravděpodobnost náhodného jevu - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	**2. Pravděpodobnost v praktických úlohách** - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev - opačný jev, nemožný jev, jistý jev - množina výsledků náhodného pokusu - nezávislost jevů - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu - aplikační úlohy	6
- 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	**3. Statistika v praktických úlohách** - statistický soubor, jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - charakteristiky polohy - charakteristiky variability - statistická data v grafech a tabulkách - aplikační úlohy	8

- 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		
- rozumí lineární funkci a umí ji aplikovat na konkrétní příklady z praxe - řeší kvadratické rovnice a načrtne grafy kvadratické i lineární lomené funkce - načrtne a popíše mocninné funkce - umí načrtnout a porovnat logaritmické a exponenciální funkce - umí načrtnout a porovnat všechny goniometrické funkce - u všech typů funkcí umí určit definiční obor i obor hodnot	**4. Základní funkce v úlohách** - lineární funkce – graf, vlastnosti, užití - kvadratická funkce, lineární lomená funkce - graf, vlastnosti, užití - mocninné funkce – D(f), H(f) - vlastnosti logaritmické a exponenciální funkce - vlastnosti a využití goniometrických funkcí	14
- při opakování umí řešit lineární rovnice a nerovnice, jejich soustavy - umí řešit rovnice a nerovnice v součinovém a v podílovém tvaru - řeší kvadratické rovnice - řeší exponenciální a logaritmické rovnice - řeší goniometrické rovnice	**5. Základní typy rovnic** - počítání s mnohočleny, lomené výrazy - řešení a užití lineární a kvadratické rovnice - konkrétní příklady na exponenciální a logaritmickou rovnici - řešení jednoduchých goniometrických rovnic	15
- při opakování provádí operace s vektory (grafické znázornění, součet vektorů, násobení vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů) - užívá různá analytická vyjádření přímky - umí řešit analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek	**6. Analytická geometrie** - vektory, vyjádření přímky - vzájemné polohy přímek, průsečíky, grafické znázornění	13
- umí využít základních matematických znalostí a dovedností při řešení slovních úloh - zvládá komplexní řešení slovních matematických úloh	**7. Využití matematiky v úlohách** - řešení slovních úloh na lineární a kvadratickou rovnici	11

- řeší matematiku komplexně	- využití goniometrie, planimetrie, stereometrie - příklady z kombinatoriky, posloupností pravděpodobnosti, statistiky	
- tři čtvrtletní písemné práce a jejich oprava	**8. Čtvrtletní písemné práce**	6

6.13 Tělesná výchova

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- výuka tělesné výchovy z hlediska kompetencí vychází z požadavku na zdravý životní styl, ve snaze po celoživotním provozování pohybových aktivit na různých výkonnostních úrovních, z pochopení důležitosti těchto činností pro dlouhodobé uchování fyzického a duševního zdraví
- cílem předmětu není vrcholová úroveň sportovních aktivit, ale k těmto aktivitám budovat kladný vztah, nabídnout plnohodnotné pohybové prožitky
- nabídnout pohybové aktivity jako alternativu k negativním jevům (alkohol, drogy apod.)
- vštěpovat žákům smysl fair play, princip dobrovolné kázně a vztah k autoritám
- každý podle svých schopností, možností a předpokladů, snaha po zlepšování
- žák je vybaven znalostmi a dovednostmi potřebným k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií

b) charakteristika učiva
- základem učiva jsou praktické činnosti za dodržení všech bezpečnostních a hygienických norem, tyto praktické činnosti procvičovat a rozvíjet tak, aby žák sám měl snahu po zlepšování svých výkonů
- pěstovat v žácích pocit sounáležitosti k týmu, spolupráci a vzájemný respekt
- vzdělávání pro zdraví jako nezbytná součást TEV – od základů funkce organismu na tělesnou zátěž přes výživu, ochranu vlastního zdraví, informace o poskytování první zdravotnické pomoci a prvotním ošetření zranění
- naučit žáky pravidla a rozhodování soutěží, jejich organizaci
- testování výkonnosti podle testovacích baterií, hlediskem je zlepšování se, ne vlastní výkon

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- TEV má širokou škálu možností uplatnění všech vyučovacích metod a forem od individuálního přístupu v gymnastice, atletice, sportovních hrách přes frontální a skupinové vyučovací metody při nácviku nových prvků
- vzájemná kontrola žáků a opravování chyb
- odstraňování chyb v motorických řetězcích pohybů
- kontrolované individuální zdokonalování
- zařazovat teorii a zdravovědu

d) způsoby hodnocení žáků
- podle výsledků v testovacích bateriích (pomocné hledisko)

- podle aktivity vztahu k TEV – aktivní účast, aktivita při hodinách, snaha po zlepšování
- podle fyzických dispozic a schopností

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- ideální předmět, kde má své místo průřezové téma „Zdraví, poskytování první pomoci.“
- rozvoj morálně volních vlastností, vztah k autoritám, dobrovolná kázeň
- v klíčových kompetencích se žák umí vyrovnat s požadavky na pohybové aktivity, umí naučené věci a prvky použít v praktickém životě
- umí uplatnit znalosti z biologie, chemie, matematiky, občanské nauky i zeměpisu a naopak

digitální kompetence
- vedeme žáky k používání digitálních technologií k monitorování a analýze tělesné aktivity, včetně sledování výkonů a záznamu tělesných parametrů;
- umožňujeme žákům využívat digitální nástroje k organizaci a vyhodnocování pohybových aktivit a jejich výsledků;
- podporujeme využívání aplikací a online zdrojů k plánování a realizaci pohybových programů zaměřených na zlepšení kondice a zdraví

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti
- žák pochopí význam a úkoly TV a sportu v demokratické společnosti
- žák se obecně orientuje v dané problematice
- žák chápe problematiku fair play, dopingu a dalších jevů sportu a TV

člověk a životní prostředí
- žák si uvědomuje význam zachování zdravého životního prostředí pro sportování
- chápe problematiku výstavby sportovních areálů – dopady, dosah

člověk a svět práce
- žák vyvodí možnosti uplatnění i v oborech sportovních a TV
- žák chápe potřebu odborných tělovýchovných kádrů a jejich uplatnění v TV
- rozumí pojmům profesionální, amatérský a rekreační sport a TV

člověk a digitální svět
- žák chápe význam a uplatnění nových technologií v TV a sportu
- uvědomuje si dosah velkých sportovních událostí (i jiných), které jsou díky moderním komunikačním technologiím zprostředkovány všem lidem
- žák vidí posun i v uplatnění IT v tréninkových procesech a závodech
- žák využívá k měření a vyhodnocování výkonů digitální technologie
- žák aplikuje digitální technologii při sestavování vhodné rozcvičky a tréninku
- žák aplikuje digitální technologii při sestavování vlastních sestav

- žák využije digitální technologii při instruktáži k vedení tréninku
- žák je veden k tomu, aby běžně a samozřejmě využíval vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb

Rozpis učiva
Tělesná výchova
1. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - chápe význam pohybových aktivit pro zdravý životní styl a aktivní způsob života jako nezbytnou součást považuje i základní bezpečnostní a hygienické návyky při provozování pohybových aktivit i povinné školní tělesné výchovy - stanoví si základní cíle, kterých lze v rámci svých pohybových schopností dosáhnout, základem je pochopení fungování lidského těla a jeho orgánů a rozvíjení jejich funkcí	**1. Základní principy TEV** - seznámení s bezpečností a hygienou při TEV a dalších pohybových aktivitách, zdravotní význam tělesné výchovy pro zdravý a harmonický rozvoj osobnosti - vysvětlení základních pravidel tréninku, posilování, rozvoj jednotlivých schopností	2
- stanoví si základní cíle, kterých lze v rámci svých pohybových schopností dosáhnout, základem je pochopení fungování lidského těla a jeho orgánů a rozvíjení jejich funkcí	**2. Lehká atletika** - technika startu na krátké běhy, zásady rozvoje vytrvalosti a prostředky pro jejich rozvoj, technika skoku vysokého, skok na výkon, hod granátem či míčkem na výkon	4
- zná rozdělení jednotlivých disciplín a seznamuje se se základy krátkých a vytrvalostních běhů, přespolního běhu (Cooperův test 12 minut), technikami skoku vysokého (flop, stradle), umí techniku hodu granátem či kriketovým míčkem	**3. .Sportovní hry - basketbal** - základní herní činnosti jednotlivce – přihrávky, střelba po driblinku a dvojtaktu, různá herní cvičení, řízená a volná hra, opravování individuálních chyb, pravidla basketbalu	12
- dokáže posoudit a zhodnotit význam gymn. pro tělesný rozvoj i její využití v jiných druzích sportů, - umí provést základní gymnastické cviky jako kotouly, různé druhy skoků a přeskoků, chápe význam důkladného gymnastického rozcvičení a posilování jednotlivých svalových skupin a - umí koordinovat svůj pohyb na nářadí a s náčiním, dívky vnímají spojení pohybu a hudby, rytmus a estetiku pohybu, chlapci umí	**4. Gymnastika** - základní gymnastika a průp. - cvičení zaměřená na rozvoj základních dovedností, hrazda – výmyk a podmet přeskok – bedna našíř, nadél., posilovací cvičení – hoši cvičení s hudbou – dívky kondiční cvičení šplh na tyči a na laně	18

použít různé formy posilování svalových skupin		
- chápe význam techniky sebeobrany, umí základní chvaty, dokáže použít prvky pádové techniky při různých formách cvičení a umí sestavit sestavy (jednoduché) posilovacích cvičení, při různých formách dokáže použít svoji sílu, obratnost a šikovnost, vytváří si určité pohybové návyky, použitelné i mimo tělesnou výchovu	**5. Úpoly – chlapci** - základy pádové techniky, jednoduché chvaty při sebeobraně, různé druhy přetahů a přetlaků, ukázky posilovacích sestav, hry	16
- dívky chápou spojení pohybu s hudbou jako estetické pojetí pohybu, umí zvolit správný rytmus cvičení podle předlohy, samostatně provádí základní taneční kroky – valčík, umí provést základní cviky se švihadlem a různé formy strečinku	**6. Rytmická gymnastika pro dívky** -různé kombinace a krokové variace, valčíkový krok, cvičení se švihadly, strečink, různé formy cvičení s hudbou, podle videa apod.	4
- chápe význam testování zejména pro svůj individuální rozvoj tělesných dispozic, kontroluje si své výsledky v časovém odstupu, chápe všeobecné zásady testů tělesné výkonnosti	**7. Kontrola všeobecné tělesné výkonnosti** - kontrolní baterie testů obratnosti, skokanských schopností, síly a vytrvalosti	4
- umí se orientovat v problematice sportovního tréninku a jeho formách - umí provést rozcvičení všeobecné a speciální - vyzná se ve sportovním nářadí, náčiní, pomůckách a vybavení	**8. Všeobecné poznatky** - kruhový trénink, zásady rozcvičení, zásady sport. tréninku, nové formy	6

Rozpis učiva
Tělesná výchova
2. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - se orientuje v základech poskytování první zdravotnické pomoci, zná principy fungování pohybového aparátu	**1. Základní principy TEV** - základy poskytnutí první pomoci při zranění, zásady ošetřování zranění a praktické ukázky	2
- stanoví si svoje vlastní normy pro vytrvalostní běhy a cvičení (kontrola Cooperův test), umí odhadnout vlastní schopnosti vytrvalosti - zdokonaluje se v technice běhů - umí rozměřit rozběh pro skok daleký a vysoký a procvičuje jejich techniku	**2. Lehká atletika** - krátké a vytrvalostní běhy se zaměřením na vytrvalost, techniku startů a běhu - zdokonalování techniky skoku do výšky a do dálky, různá skokanská cvičení	12
- zná rozdělení gymnastiky, umí používat povely, a nástupové tvary, umí provést rozcvičení - chápe význam gymnastiky jako univerzální prostředek všeob. tělesného rozvoje a základu pro jiná sportovní odvětví - vyšplhá tyč a lano, předvede zákl. akrobatické pohybové struktury a vlastní akrobat. sestavu	**3. Gymnastika** - povely a nástupové tvary, šplh na laně a tyči, různě zaměřená rozcvičení, vlastní akrobatická sestava, výmyk na hrazdě, přeskok přes bednu a kozu (dívky)	12
- žák si osvojuje základní HČJ v daných sportech, dovednosti si procvičuje v testovacích bateriích, umí zvolit správné postavení a spolupracuje se členy svého družstva, dokáže rozeznat chybné provedení a opravovat je. Při hře respektuje soupeře a pravidla fair play	**4. Sportovní hry H – fotbal, D – volejbal** - H – zpracování míče a střelba, kombinace, hra řízená a volná - D – podání a jeho příjem, nahrávka a přihrávka, hra	16
- žákyně dokáží zhodnotit estetiku pohybu, měnit rytmus cvičení, umí vytvořit vlastní sestavu a vést některou část hodiny, předcvičovat - znají význam strečinku a umí jej používat	**5. Cvičení s hudbou – dívky** - cvičení podle hudby, videa důraz na rytmus a estetiku cvičení, vlastní sestava, samostatné vedení části hodiny s hudbou	6
- chápe systém posilování jednotlivých svalových skupin a	**6. Posilování – hoši**	6

komplexní posilování, kompenzaci jednostranného zatěžování, zná zásady relaxace	- využití posilovny pro rozvíjení fyzických dispozic, kruhový a speciální trénink	
- žáci dokáží sledovat svoji výkonnost v průběhu roku a přiměřeně na ni reagovat, snaží se své výsledky zlepšovat s ohledem na své dispozice	**7. Kontrola výkonnosti** - podle souboru testů testy jako kontrola výkonnosti žáků	6
- žáci se na základě získaných informací zdokonalují v jednotlivých činnostech a získávají další poznatky z oblasti teorie, olympijského hnutí a tréninku	**8. Teorie a individuální zdokonalování** samostatné zdokonalování pod dohledem vyučujícího, odstraňování chyb, teorie sportovního tréninku, olympijské hnutí	6
- žák ví, jak se má chovat při mimořádných situacích při přírodních katastrofách, požárech a v situacích ohrožujících život a zdraví	**9. Průřezové téma** - ochrana života a zdraví při mimořádných jevech	průběžně

Rozpis učiva
Tělesná výchova
3. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - pojmenuje rozdíly mezi základní a zdravotní TEV a umí je charakterizovat, dokáže sestavit jednoduché cvičební programy pro některá oslabení a jejich kompenzaci	**1. Základní principy TEV** - zdravotní a hygienické zásady TEV, kompenzace vadného držení těla a jiných vad	2
- stanoví rozdíly mezi disciplinami hodů a vrhů a prakticky si je osvojuje, naučí se techniku překážkového běhu a předávání štafetového kolíku, individuálně se zdokonaluje v dalších atletických disciplinách	**2. Lehká atletika** - hody, vrhy a jejich základní technika - štafetový a překážkový běh, individuální zdokonalování	12
- zná rozdělení HČJ v daných sportech, osvojuje si pravidla a snaží se podle nich rozhodovat, - chápe význam spolupráce v týmu a jeho duch, pozorováním dokáže rozeznat chyby a odstraňovat je	**3. Sportovní hry – fotbal, basektbal a volejbal** - zdokonalování HČJ a systémů hry v daných sportech, důraz na spolupráci v družstvu, řízená a volná hra, pravidla a rozhodování	20
- žák umí samostatně vytvořit vlastní sestavu s použitím známých prvků v akrobacii, osvojuje si nové prvky na nářadí a spojuje je do obtížnějších pohybových struktur	**4. Gymnastika** - vytváření vlastních sestav - přeskok přes bednu a kozu nadél - hoši výmyk na doskočné hrazdě - dívky houpání na kruzích	12
- orientuje s v nových cvičebních formách, - zná rozdíly mezi nimi a snaží se je využít v praxi - umí posilovat určité svalové skupiny, provádět relaxaci - rozumí pravidlům nově zaváděných her	**5. Nové a moderní formy pohybové činnosti** - aerobik, strečink, kalanetika, posilování, tance, florbal, hokejbal, futsal	14
- umí vysvětlit principy testování a zná jeho význam pro stanovení dalších postupů cvičení a tréninku, kontroluje svoji výkonnosti	**6. Testování výkonnosti** - použití základní testovací baterie a speciální testy pro sportovní hry	6

Rozpis učiva
Tělesná výchova
4. ročník 60 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - pojmenuje zákl. formy tréninkového procesu, ví, jak se vede tréninkový deník a dokáže sestavit jednoduchý tréninkový plán, zná tréninková období - dokáže analyzovat výchovnou složku tréninku	**1. Základní principy TEV** - základy tréninkového procesu, objem, intenzita, složitost, opakování, princip superkompenzace, výchovná složka tréninku	2
- stanoví rozsah cvičení (opakování, dávky) ve vztahu ke své výkonnosti - umí popsat techniku hodů a vrhům skoku do dálky a výšky, procvičuje	**2. Lehká atletika** - běžecká a skokanská cvičení, hody a vrhy, individuální opakování	12
- zná rozdělení sportovních her, základní pravidla nejrozšířenějších, dokáže na úrovni TEV řídit utkání - seznamuje se s organizací turnajů a akcí - v praxi si ověřuje naučené prvky HČJ a v týmspolupráci s ostatními členy družstva	**3. Sportovní hry – fotbal, basektbal a volejbal** - hlavně ve hře uplatňuje již naučené HČJ, kombinace, taktické varianty, pravidla a rozhodování her, organizace turnajů a sportovních akcí	20
- žák ovládá základní gymnastické cviky a spojuje je do sestav, formou her si uvědomuje rozvoj jednotlivých dovedností a význam všeobecné průpravy na nářadí, předvádí naučení prvky a snaží se je kombinovat	**4. Gymnastika** - gymnastické průpravné hry, nácvik obratnosti a síly, šplh, přeskok, hrazda navazování prvků na sebevytváření jednoduchých sestav	10
- zábavnou formou si osvojuje základy lidových tanců a tanců ve stylu country	**5. Lidové tance** - základy lidových a country tanců	2
- dokáže využít pro cvičení různá náčiní a nové pomůcky pro cvičení koordinace, obratnosti, síly apod.	**6. Průpravné hry a cvičení** - za použití tradičního náčiní a nových pomůcek – rozvoj pohybových schopností	4
- dokáže odhadnout, co má a chce zlepšit, kontroluje pravidelně svoji výkonnost podle testů	**7. Výběrové učivo** - dle v zájmu a výkonnostních skupin	10

6.14 Práce s počítačem

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- naučit žáky pracovat s informacemi a komunikačními prostředky
- vyrovnat úroveň připravenosti žáků se znalostmi ze základní školy na určitý standard a poskytnout hlubší vzdělání v jednotlivých oblastech informačních a komunikačních technologií
- pomoci žákům při využití výpočetní techniky pro účely uplatnění v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání
- naučit žáky efektivně pracovat s využitím nejnovějších technologií, zejména při zpracování a posuzování věrohodnosti dat získaných na internetu
- informatické vzdělávání vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů

b) charakteristika učiva
- seznamuje a prohlubuje znalosti v oblasti informačních a komunikačních technologií
- umožňuje žákům využívat na uživatelské úrovni operační systém, základní kancelářský software, vytvářet prezentace, pracovat s databází, používat grafické a kreslící programy, používat elektronickou poštu a internet
- naučí žáky základy pro tvorbu internetových stránek a základy programování

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- důraz je kladen na názornost výuky, tj. praktická práce s počítačem a výklad s pomocí dataprojektoru, ale také na samostatnost a komplexnost při zpracování dat
- vyučující se snaží o individuální přístup k jednotlivým žákům a dbá na správné návyky při práci na počítači
- při vyučování se třída dělí na skupiny, každý žák pracuje na jedné pracovní stanici
- výuka probíhá v odborné učebně vybavené počítači a dalším potřebným prezentačním hardwarem

d) způsoby hodnocení žáků
- v průběhu probíraného tématu žák zpracovává cvičné úkoly, na závěr tématu vypracuje samostatně rozsáhlejší práci nebo test
- píše písemné testy k ověření teoretických znalostí daného tématu
- některé úkoly řeší skupinově, musí spolupracovat
- žák je hodnocen i za aktivitu ve výuce

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- rozvíjí dovednost v oblasti ICT, žáci se naučí vyhledávat a samostatně třídit a posuzovat informace získané z internetu i z jiných zdrojů

- kriticky hodnotí své dispozice, přednosti i nedostatky
- naučí se pracovat v týmu a řešit problém kolektivně
- vytváří vstřícné mezilidské vztahy, předchází konfliktům
- naučí se zpracovat rozsáhlejší práce i pro jiné vyučovací předměty jako jsou ekonomika, doprava a přeprava, dějepis, cizí jazyky, český jazyk, fyzika a další odborné předměty
- v zadaných úkolech pro žáky jsou využívána průřezová témata o ekologii, nových energetických zdrojích, žáci zpracovávají aktuální data o spotřebě energií a reagují na další aktuální ekonomická či sociální témata

digitální kompetence

- Žáci interpretují data, získají z nich informace a vyhodnotí jejich množství. Dokáží na základě dat vyslovovat předpovědi a v datech odhalovat chyby. Porovnají kódování dat, budou umět vysvětlit proces digitalizace a jeho úskalí. Použijí různé datové formáty a ovládají jejich konverzi. Formulují problémy, získají a budou schopni posoudit potřebné informace, využijí systémový přístup a vytvoří modely pro řešení problémů. Porovnají modely podle kvality řešení, zváží přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v umělé inteligenci.
- Žáci analyzují a zhodnotí informační systémy podle zadaných hledisek. Dokáží vyhledat specifické informace a zpracovat data pomocí vhodných dotazovacích nástrojů. Identifikují zdroje záznamů, určí jejich umístění, validitu a zabezpečení. Provádí import nebo export dat a navrhují procesy zpracování dat. Naučí se vytvářet strukturu propojení dat, navrhují číselníky a identifikátory, třídí a vizualizují data. Umí navrhnout využití systému k řešení problémů ve svém oboru, otestují ho s uživateli a vyhodnotí chyby a jejich příčiny.
- Žáci identifikují klíčové události ve vývoji hardwaru a softwaru, umí rozlišit neměnné a měnící se koncepty. Porozumí fungování hardwaru a periferií pro jejich efektivní a bezpečné použití. Dokáží popsat, jak operační systém plní své úkoly. Umí rozpoznat různé druhy paměťových úložišť a jejich principy. Nastavují sdílení a zálohování dat, efektivně využívají uživatelská prostředí a aplikace podle cíle. Budou schopni porovnat způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizovat počítačové sítě a internet a vysvětlit komunikaci mezi zařízeními. Porozumí fungování sítí a jejich bezpečnému použití. Budou schopni řešit typické technické problémy a poradit druhým. Chrání digitální zařízení, obsah a osobní údaje před poškozením a zneužitím, reagují na technologické změny ovlivňující bezpečnost. Spravují digitální identity a kontrolují digitální stopu. V případě potřeby používají internet anonymně a identifikují obsah generovaný výběrovými algoritmy.

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- učí se pracovat s informacemi a efektivně je třídit
- využívá několika zdrojů informací
- používá digitální komunikace
- chápe význam informací v dnešním světě

- je schopen informovat se o svých občanských právech a povinnostech

člověk a životní prostředí

- získává informace o životním prostředí a umí je zpracovávat (textová či grafická podoba)
- je seznámen se zdravotními normami a riziky práce
- vnímá hrozbu plynoucí z nerecyklovaných zařízení

člověk a svět práce

- umí pracovat s informacemi a využívat různé otevřené zdroje
- vyhledává pracovní příležitosti, kterých umí efektivně využít
- na základě nabytých informací se umí rozhodovat
- orientuje se v nabídce dalšího vzdělávání
- vytváří dokumenty potřebné pro komunikaci s úřady a firmami
- prezentuje svou osobu a své dovednosti v digitální podobě

člověk a digitální svět

- ovládá práci s osobním počítačem
- je schopen se rychle orientovat v různých typech aplikačních programů
- využívá různých přenosových kanálů, chápe jejich možnosti a slabiny
- reaguje na nově vzniklé trendy v informačních technologiích
- získává a třídí informace získané v digitální podobě
- pracuje s informacemi, které nabyl z různých informačních zdrojů a médií
- samostatně posuzuje věrohodnost informace a informačních kanálů
- chápe bezpečnost a zabezpečení používaných služeb

Rozpis učiva
Práce s počítačem
1. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; - rozumí fungování hardwaru a periferií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové; - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat; - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, 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; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;	**1. Digitální technologie** **Hardware a software** - zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; - současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; - připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; - souborový systém a paměťová úložiště; - operační systémy; - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor); - zařízení s vestavěnými systémy; **Počítačové sítě a síťové služby** - internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti; - typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; - fyzická a logická infrastruktura sítě, typy síťových zařízení, servery a datová centra; - cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace; - webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména; **Bezpečnost v digitálním prostředí** - způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování);	66

- s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání 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; - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů.	- sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat); - digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; - digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; - sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.	

Rozpis učiva
Práce s počítačem
2. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů; - odhaluje chyby v datech; - porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí; - aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu; - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; - převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému; - zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence; - analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek; - vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním	**1. Prezentace informací** - software pro tvorbu prezentací a modelování **2. Data, informace a modelování** - data a informace, interpretace dat; - informace a množství informace v datech; - chyby v datech a kontrola dat; - kódování informací a dat; - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; - datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); - zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka; - model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa); - vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat; - statistické zpracování dat, odhad a předpovědi; - strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika. **3. Informační systémy** - účel a charakteristika informačního systému nebo služby; - veřejné nebo oborové informační systémy a služby; - uživatelská rozhraní (např. navigace, přístupnost, jazykové mutace); - uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech;	66

systému specifické informace podle zadání; - vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory; - identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat; - navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; - navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat; - třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru; - navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny;	- datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory; - definice procesů, činností a konfigurace informačního systému; - zdroje záznamů v informačním systému (např. databáze, souborový systém, síťové služby); - vyhledávání a vizualizace dat (např. třídění, řazení a filtrování, rozpoznávání vzorů a trendů); - hromadné zpracování dat, export a import;	

Rozpis učiva
Práce s počítačem
3. ročník 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání 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;	**1. Počítačová grafika** - grafický software, software pro oblast 3D technologií **2. Tvorba a správa webového obsahu** - webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména;	33

Rozpis učiva
Práce s počítačem
4. ročník 30 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace; - rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; - navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a zapíše je vhodnou formou; - ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešený problém ty nejvhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska; - vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci; - testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu; - spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě;	**1. Tvorba, testování a provoz softwaru** **Požadavky a analýza** - specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení; - analýza a dekompozice (rozložení) problému; **Tvorba a vývoj** - základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídící příkazy, cykly); - návrh algoritmů a datových struktur; - zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); - využívání hotových komponent; **Testování** - druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zamrznutí; - způsoby a druhy testování softwaru; - spotřeba výpočetních a jiných zdrojů; **Běh a provoz** - verze programu, instalace a aktualizace programu; - hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu; - nápověda a licence programu	30

6.15 Ekonomika

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- předmět Ekonomika poskytuje ekonomické a částečně i právní vědomí v oblasti ekonomických vztahů subjektů trhu, ekonomiky státu a mezinárodní integrace, má nezastupitelnou úlohu při začleňování lidí do profesního života, rozvíjí samostatné myšlení, rozhodování, kreativitu osobnosti a spolupráci ve skupině.
- předmět je vyučován od prvního do čtvrtého ročníku s hodinovou dotací vždy 2 hodiny týdně a jde o jeden z odborných maturitních předmětů.
- předmět je realizován v kolektivu celé třídy, ale současně je významně dbáno na individuální přístup vyučujícího k jednotlivým žákům. V případě vhodnosti problematiky je kolektiv třídy rozdělen na menší skupinky, které následně pracují samostatně. Předmět je v jednotlivých tematických okruzích realizován ve třídě, ve speciální učebně, multimediální učebně, exkurzí.
- výuka směřuje k tomu, aby žáci byli schopni orientace v podmínkách fungující tržní ekonomiky, legislativě s tím související, aplikace obecných poznatků na konkrétní problematiku, uměli rozpoznat klíčové prvky a učinit samostatně poznámky na základě výkladu učitele, porozuměli textu a byli schopni s ním pracovat, samostatně se orientovali v problému a uměli vyhledat příslušné informace, byli schopni samostatně pracovat, rozhodovat, obhajovat svoji práci, osvojili si pravidla týmové spolupráce, byli schopni podílet se na životě ve společnosti, byli schopni komunikace ve shodě se společenskými a obchodními zvyklostmi.

Poznámka: Ve všech tematických okruzích jsou žáci soustavně vedeni k zásadám bezpečnosti a hygieny práce.

b) charakteristika učiva
- vzdělávací obsah předmětu Ekonomika je rozdělen do částí v souladu s RVP kutikulárního rámce ekonomického vzdělávání, které na sebe vzájemně navazují a prolínají se.
- názvy kapitol jsou stanoveny v návaznosti na RVP s ohledem na kompetence vzdělání a průřezová témata:
    - Podstata a fungování tržní ekonomiky – kapitola je nezbytná pro pochopení základních ekonomických pojmů, fungování tržního mechanismu a vztahů ekonomických subjektů,
    - Podnikání – zaměřeno na možnosti samostatného podnikání, jeho legislativy a povinností podnikatelského subjektu, volby právní formy podnikání,
    - Majetek podniku – řeší majetkovou stránku podnikání, pořízení a evidenci majetku a oceňování,
    - Hospodaření podniku – zabývá se stanovením ceny výkonů podniku na základě kalkulace nákladů, zjištění a využití výsledku hospodaření, financováním podniku, marketingovou koncepcí podniku a procesem řízení podnikových činností,

- Finanční vzdělávání – zajišťuje orientaci ve finančních institucích a jejich produktech,
- Marketing – objasňuje základní pojmy z oblasti marketingu,
- Management – vysvětluje vlastnosti manažera a základní funkce managementu,
- Práva a povinnosti zaměstnaneckého poměru – řeší pracovně právní vztahy upravené v Zákoníku práce,
- Mzdy, zákonné odvody – řeší problematiku odměňování a motivace zaměstnanců a odvody z mezd na základě platných zákonů,
- Národní hospodářství a EU – problematika začlenění podniku v rámci národního hospodářství a mezinárodních vztahů, pochopení problematiky makroekonomických společenských jevů a mezinárodní integrace,
- Ekonomika dopravy – aplikuje všeobecné poznatky z ekonomie na konkrétní podobu trhu, dopravní trh. Umožňuje orientaci na tomto trhu a podporu firmy při ekonomické soutěži.

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
   - základními metodami předmětu Ekonomika směřující k realizaci cílů je výklad učitele, samostatná práce žáků, práce s textem, prezentační forma výuky s využitím výpočetní techniky, exkurze, týmová práce studentů

d) způsoby hodnocení žáků
   - v ekonomickém vzdělávání bychom měli žáky hodnotit na základě hloubky porozumění poznatkům, schopnosti je aplikovat při řešení problémů, schopnosti samostatného myšlení, dovednosti zpracování textů a jejich interpretace, dovednosti výstižně formulovat myšlenky, diskutovat

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
   - vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí z oblasti kompetencí k učení, řešení problémů, komunikativních kompetencí, sociálních a personálních, komunikativních, kompetencí k pracovnímu uplatnění a odborných kompetencí jednat ekonomicky a v souladu se strategiemi udržitelného rozvoje. Jde zejména o tyto kompetence: ovládání různých technik učení, zpracovávání informací, spolupráce s jinými lidmi, využívání dřívějších vědomostí, schopnosti souvisle, přesně a vhodně se vyjadřovat, formulovat myšlenky, prezentovat svoji práci, diskutovat, používat odbornou terminologii, zpracovávat administrativní písemnosti, osvojovat si znalosti z oblasti ekonomiky a problematiky s ekonomickou praxí související, při plnění zadaných úkolů promýšlet individuální a týmový přístup k jejich řešení, rozšiřovat si slovní zásobu v oblasti terminologie ekonomiky, osvojovat si práce v kolektivu a zásady týmové práce, učit se respektovat nápady druhých, demokraticky prosazovat své vlastní náměty, snažit se společně o dosažení kvalitního výsledku práce, vytvářet si kladný vztah k práci, k odpovědnosti za kvalitu práce jednotlivce i kolektivu, kriteriálně hodnotit svoji vlastní činnost a zažít pocit uspokojení z výsledků své vlastní práce i práce kolektivu.

- v oblasti mezipředmětových vztahů je předmět Ekonomika úzce spjat zejména v oblasti Společenskovědní vzdělávání s předmětem Právní nauka, neboť jsou ve výuce využívány odborné právní terminologie i znalosti z oblasti občanského a procesního práva. Cílem je zprostředkovat žákům komplexní pochopení problému v návaznosti na platnou legislativu. Navazuje na předmět Občanská nauka, kde je část hodin věnována rodinným financím. Ekonomika zahrnuje v kapitole Finanční trh poznatky z oblasti finančních a úvěrových produktů, což vede žáky k orientaci v této oblasti a možnosti správného finančního rozhodování nejen v oblasti podnikání, ale i v oblasti soukromé. Z matematického vzdělávání využívá znalosti předmětu Matematika nutné pro jednoduché ekonomické výpočty, ale i získané techniky myšlení, schopnosti analýzy, dedukce a dalších metod logického myšlení. Ekonomika dává do souvislosti problematiku předmětu Biologie a ekologie oblasti Ekologického vzdělávání ochrany životního prostředí a využívání přírodních zdrojů s ekonomickou činností subjektů trhu a ekonomickými dopady nešetrného zacházení člověka s přírodou. Z oblasti vzdělávání v informačních a komunikačních technologií jsou v předmětu Ekonomika využívány znalosti předmětu Práce s počítačem v rámci obsluhy počítače a využití základních počítačových programů při zpracování dat, vyhledávání informací prostřednictvím internetu a dalších dovedností při běžné obsluze počítače v rámci zpracovávání zadaných úkolů a odborných prací. Ekonomika souvisí s oblastí vzdělávání Doprava a přeprava v kapitole Ekonomika dopravy, v tomto tematickém celku navazuje na poznatky z dopravních předmětů a doplňuje je z hlediska ekonomických jevů v dopravě, dává přehled o možnostech úspěšného fungování dopravního podniku v konkurenčním prostředí.
- Žáci jsou směrováni k tomu, aby efektivně využívali digitální nástroje, které jsou nezbytné nebo vhodné pro odbornou činnost. Tato kompetence umožňuje efektivní, odpovědné a bezpečné využívání digitálních nástrojů v různých oblastech života.

digitální kompetence

- žáci umí pracovat s různými digitálními zařízeními, aplikacemi a službami, včetně nástrojů využívajících umělou inteligenci; tyto technologie efektivně využívají ve vzdělávacím, pracovním i veřejném životě; přizpůsobují jejich nastavení a způsob používání podle vývoje technologií a vlastních potřeb nebo změn pracovního prostředí
- žáci přizpůsobují způsob organizace a ukládání dat, informací a obsahu podle požadavků prostředí a zamýšleného využití
- využívají digitální technologie k efektivnímu předávání informací, přičemž volí vhodné nástroje a způsoby komunikace podle situace a kontextu
- žáci dokáží vytvářet digitální obsah v různých formátech
- sdílí obsah, data a informace s ostatními prostřednictvím digitálních nástrojů a aktivně se zapojuje do spolupráce a společného vytváření znalostí a materiálů
- žáci chápou, že technologie ovlivňují společnost, a vnímají svou odpovědnost při jejich používání
- dbají na bezpečné používání digitálních technologií tak, aby neohrožovali sebe, ostatní ani samotné technologie

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- vedení žáků k zdravé míře sebevědomí, morálnímu a etickému jednání v oblastech obchodních, společenských a pracovních vztahů
- žáci se učí formulovat vlastní názor, respektovat názory druhých lidí
- vedení žáků k asertivnímu chování v různých konfliktních situacích při navazování obchodních a profesních vztahů

člověk a životní prostředí

- vedení žáků k tomu, aby pochopili nutnost péče o životní prostředí z hlediska zachování zdrojů celospolečenské výroby
- vedení k porozumění omezenosti zdrojů přírody a nutnosti jejich zachování pro další generace
- žáci si formují názory na souvislost stavu životního prostředí a životní úrovně společnosti i jednotlivců

člověk a svět práce

- vedení žáků k aktivnímu jednání při uplatnění na trhu práce
- vedení k asertivnímu jednání a schopnosti sebeprezentace při pracovním pohovoru
- žáci mají představu o systému odměňování na trhu práce, zákonných srážkách ze mzdy, jsou schopni vypočítat čistou mzdu
- žáci jsou vedeni k odpovědnému výkonu své práce, znají možné dopady při porušování podmínek pracovního vztahu
- žáci znají možnosti využití služeb v oblasti zaměstnanosti

člověk a digitální svět

- žáci jsou vedeni k využití výpočetní techniky při vyhledávání aktuálních informací
- žáci mají představu o využití výpočetní techniky při vedení podnikových záznamů, prezentace podniku, komunikaci
- vedení žáků k získávání informací z médií a hledat souvislosti s tématikou učiva

Rozpis učiva
Ekonomika
1. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - používá a aplikuje základní ekonomické pojmy; - na příkladu popíše fungování tržního mechanismu; - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku; - vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; - rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky; - orientuje se v oblasti ekonomických kategorií a aplikuje i na příkladech popíše jednotlivé základní ekonomické kategorie; - orientuje se v oblasti výroby a výrobních faktorů, výrobního procesu; - uvádí příklady výrobních faktorů; - orientuje se v oblasti tržní ekonomiky; - chápe tržní mechanizmy, zákon nabídky a poptávky, odvodí elasticitu poptávky, posuny poptávkové křivky a jejich mechanizmy; - chápe a vysvětlí pojem poptávané a nabízené množství, zboží, cena;	**1. Podstata fungování tržní ekonomiky** - potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň - výroba, výrobní faktory, hospodářský proces - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena	25
- rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;	**2. Podnikání** - podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena	26

- rozlišuje jednotlivé druhy majetku; - vypočítá odpisy dlouhodobého majetku; - vypočítá dobu obratu zásob a obrat zásob; - vypočítá nákup zásob pro dané účetní období; - orientuje se v účetní evidenci majetku.	**3. Majetek podniku** - struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek - výpočet odpisů - zásobovací činnost	15

Rozpis učiva
Ekonomika
2. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; - vypočítá výsledek hospodaření; - řeší jednoduché kalkulace ceny; - orientuje se v podnikových činnostech; - charakterizuje jednotlivé druhy výroby; - na příkladech vysvětlí zvyšování efektivnosti výroby; - orientuje se v možnostech financování podniku a faktorech ovlivňujících finanční rozhodování; - rozpozná vlastní a cizí zdroje financování; - řeší jednoduché příklady finanční analýzy a na jejím základě posoudí finanční situaci; - orientuje se ve finančním plánování - rozliší funkce velkoobchodu a maloobchodu; - rozliší různé druhy distribuce;	**1. Hospodaření podniku** - náklady, výnosy, zisk/ztráta - financování podniku - hlavní činnosti podniku - výroba - obchodní činnost - distribuce	40
- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku; - charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry; - 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; - charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty; - dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika; - orientuje se ve finančních produktech;	**2. Finanční vzdělávání** - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk - úroková míra, RPSN - pojištění, pojistné produkty - inflace - úvěrové produkty - finanční trh, cenné papíry	26

- navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování; - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění; - orientuje se v úvěrových produktech; - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt; - zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení.		

Rozpis učiva
Ekonomika
3. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - orientuje se v základních ustanoveních Zákoníku práce, zejména v oblasti vzniku a zániku pracovního poměru a práv a povinností s tím souvisejících; - na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele; - orientuje se v možném postupu řešení při ztrátě zaměstnání;	**1. Práva a povinnosti zaměstnaneckého poměru** - druhy škod a možnosti předcházení škodám - odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele	22
- vypočítá čistou mzdu; - orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody; - vypočte sociální a zdravotní pojištění;	**2. Mzdy, zákonné odvody** - mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy - systém sociálního a zdravotního zabezpečení - mzda časová a úkolová a jejich výpočet	22
- vysvětlí, co je marketingová strategie; - zpracuje jednoduchý průzkum trhu; - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru.	**3. Marketing** - podstata marketingu - průzkum trhu - produkt, cena, distribuce, propagace	12
- vysvětlí tři úrovně managementu; - popíše základní zásady řízení; - zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru - charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci.	**4. Management** - dělení managementu - funkce managementu - plánování, organizování, vedení, kontrolování	10

Rozpis učiva
Ekonomika
4. ročník 60 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák - vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru; - objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; - srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu; - na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu; - chápe důležitost evropské integrace; - zhodnotí ekonomický dopad členství v EU;	**1. Národní hospodářství a EU** - struktura národního hospodářství - činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství - hrubý domácí produkt - nezaměstnanost - inflace - platební bilance - státní rozpočet - Evropská unie	37
- charakterizuje a analyzuje reálnou situaci na dopravním trhu; - ekonomicky vyhodnocuje vhodnost jednotlivých dopravních prostředků; - analyzuje marketingové prostředí dopravních firem a sleduje jeho změny; - vyhledává, analyzuje a vyhodnocuje marketingové informace jak z interních firemních zdrojů, tak z marketingového výzkumu; - vyjmenuje jednotlivé prvky marketingového mixu a vhodné možnosti jejich využití; - definuje aktuální možnosti využívání podpor a dotací v oblasti dopravy.	**2. Ekonomika dopravy** - doprava jako odvětví národního hospodářství a přepravní trh - provozně ekonomický systém v dopravních společnostech - marketingové prostředí dopravních společností - marketingový informační systém dopravních společností - marketingový mix v dopravních službách - státní politika v dopravě	23

6.16 Daňová legislativa

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- daňová legislativa podniku poskytuje základní přehled o vedení dokumentace podniku v oblasti daňové problematiky. Má významnou roli s ohledem na začlenění lidí do profesního života, bez získání těchto poznatků se neobejde žádná osoba, která má v úmyslu provozovat jakoukoliv podnikatelskou činnost ani administrativní pracovník, coby zaměstnanec. Je nezbytná pro začlenění lidí do života v podmínkách volných tržních vztahů, rozvíjí samostatné myšlení, rozhodování, kreativitu osobnosti a spolupráci ve skupině
- předmět je vyučován od prvního do čtvrtého ročníku a jde o jeden z odborných maturitních předmětů. Hodinová dotace je celkem 7 hodin týdně
- předmět je realizován v kolektivu celé třídy, ale současně je významně dbáno na individuální přístup vyučujícího k jednotlivým žákům. Předmět je v jednotlivých tematických okruzích realizován ve třídě, ve speciální učebně, multimediální učebně
- výuka směřuje k tomu, aby studenti: byli schopni orientace v daňové problematice a legislativě s tím související, byli schopni aplikace obecných poznatků na konkrétní problematiku, uměli rozpoznat základní účetní doklady, jejich význam a obsah a samostatně je zpracovat na základě výkladu učitele, samostatně se orientovali v problému a uměli vyhledat příslušné informace, byli schopni samostatně pracovat a aplikovat všeobecné poznatky na konkrétní příklad, byli schopni určit daňovou povinnost na základě vedení daňové evidence a účetnictví fyzické i právnické osoby, uměli vyplnit daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob a DPH

b) charakteristika učiva
- vzdělávací obsah předmětu Daňová legislativa podniku je rozdělen do částí v souladu s RVP kutikulárního rámce ekonomického vzdělávání, v úzkém kontextu s předmětem Ekonomika
- názvy kapitol jsou stanoveny v návaznosti na RVP s ohledem na kompetence vzdělání a průřezová témata:
    - Daňová soustava – kapitola je zaměřena na význam daní, orientaci v daňové terminologii, pochopení jednotlivých druhů daní, které tvoří daňovou soustavu ČR, a jejich legislativní úpravu
    - Účetní doklady – kapitola nezbytná pro praktické vedení daňové evidence a účetnictví, zaměřená na význam účetních dokladů, jejich náležitostí a praktického vytváření
    - Daňová evidence – zákonné možnosti vedení daňové evidence, vedení daňové evidence v deníku příjmů a výdajů s cílem určit daň z příjmu fyzické osoby samostatně výdělečně činné dle platné legislativní úpravy
    - Účetnictví – zákonná povinnost vést účetnictví, řešení praktických jednoduchých příkladů s cílem vytvořit účetní uzávěrku a určit daňovou povinnost účetní jednotky

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
   - základními metodami předmětu Daňová legislativa podniku směřujícími k realizaci cílů jsou výklad učitele a samostatná práce studentů

d) způsoby hodnocení žáků
   - v předmětu bychom měli studenty hodnotit na základě hloubky porozumění poznatkům, schopnosti logické úvahy, schopnosti aplikace teoretických poznatků při praktickém řešení příkladů, je nezbytné hodnotit i pečlivost zpracovávaných úkolů, přesnost a schopnost samostatného myšlení

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
   - vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí z oblasti kompetencí k učení, řešení problémů, komunikativních kompetencí, sociálních a personálních, komunikativních, kompetencí k pracovnímu uplatnění a odborných kompetencí jednat ekonomicky a v souladu se strategiemi udržitelného rozvoje. Jedná se zejména o tyto kompetence: ovládání různých technik učení, zpracovávání informací, s porozuměním poslouchat mluvený projev, aktivní přístup k úkolům a jejich pečlivé a svědomité plnění, rozvoj logického myšlení a uplatňování různých metod myšlení, schopnost samostatné orientace v problému, být schopen evidovat veškeré složky majetku, závazků, nákladů, výnosů, příjmů a výdajů, spočítat a vypracovat daňovou povinnost svoji i své firmy, jednat odpovědně a samostatně ve vlastním i veřejném zájmu, používat odbornou terminologii, zpracovávat administrativní písemnosti, osvojit si znalosti z oblasti daní a určování povinných odvodů státu včetně průkaznosti o správnosti těchto odvodů, při plnění zadaných úkolů promýšlet individuální a týmový přístup k jejich řešení, rozšiřovat si slovní zásobu v oblasti terminologie daňové legislativy, učit se pracovat v kolektivu, vytvářet podmínky pro týmovou práci, učit se respektovat nápady druhých, demokraticky prosazovat své vlastní náměty, společně se snažit o dosažení kvalitního výsledku práce
   - uplatnění průřezových témat: Člověk a životní prostředí – pochopení nutnosti chovat se šetrně k životnímu prostředí i z hlediska regresivní funkce daní zaměřené právě na ochranu životního prostředí. Člověk a svět práce – v úzkém vztahu k tématu, orientace v povinnostech občana i podnikatelského subjektu v oblasti povinných odvodů, vytvoření představy o daňovém zatížení poplatníků, vedení evidence všech složek majetku a závazků a jejich pohybu, schopnost porozumění zákonům. Informační a komunikační technologie – schopnost využít výpočetní techniku jako zdroj informací, jako nezbytného pomocníka při práci, komunikaci, vedení podnikových daňových a účetních záznamů
   - oblasti mezipředmětových využívá předmět Daňová legislativa vědomosti a návyky ve vyjadřování osvojené v předmětu Právní nauka. Na základě poznatků z Právní nauky by mělo být žákům usnadněno pochopení souvislostí v zákonech, vyhláškách a jiných právních předpisech řešících problematiku daňových povinností, jakožto i jejich uspořádání z hlediska právní síly a rozdílech mezi kogentními a dispozitivními ustanoveními daných právních norem. Z oblasti Matematické vzdělávání jsou v předmětu Daňová legislativa

využívány znalosti předmětu Matematika nutné pro jednoduché výpočty spojené s povinnými odvody a získané techniky myšlení, schopnosti analýzy, dedukce a dalších metod logického myšlení. Ekologické vzdělávání dává do souvislosti problematiku předmětu Biologie a ekologie ochrany životního prostředí a sankcí a regresivních opatření v oblasti daňových odvodů. V předmětu Daňová legislativa jsou využívány znalosti předmětu Práce s počítačem z oblasti Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích v rozsahu obsluhy počítače a využití základních počítačových programů při zpracování dat, vyhledávání informací prostřednictvím internetu a dalších dovedností při běžné obsluze počítače. Úzká návaznost předmětu je v rámci Ekonomického vzdělávání s předmětem Ekonomika, neboť bez znalostí ekonomické teorie a výpočtů by nebylo možné proniknout do problematiky daní ani vést evidenci v podniku, která prokazuje správnost odvodů

digitální kompetence

- žáci dokáží vytvářet digitální obsah v různých formátech
- sdílí obsah, data a informace s ostatními prostřednictvím digitálních nástrojů a aktivně se zapojuje do spolupráce a společného vytváření znalostí a materiálů
- žáci chápou, že technologie ovlivňují společnost, a vnímají svou odpovědnost při jejich používání
- dbají na bezpečné používání digitálních technologií tak, aby neohrožovali sebe, ostatní ani samotné technologie
- efektivně využívají dostupných softwarových nástrojů pro správu financí, daňové evidence a podnikatelské záměr
- běžně a samozřejmě využívají vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavují a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby
- navrhují taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokáží druhým poradit s vyřešením technických problémů

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- vedení žáků k zdravé míře sebevědomí, morálnímu a etickému jednání
- žáci chápou celospolečenské problémy, financování veřejné spotřeby, využití daní a odvodů pro sociální potřeby

člověk a životní prostředí

- žáci se orientují v možnostech ochrany životního prostředí při uskutečňování podnikových činností
- žáci chápou progresi a regresi jednotlivých druhů daní zaměřených na ochranu životního prostředí
- jsou schopni posoudit, které druhy daní nejvíce působí na ochranu životního prostředí

- jsou schopni posoudit finanční dopady poškozování životního prostředí na podnik

člověk a svět práce

- žáci jsou schopni posoudit daňové zatížení zaměstnance i zaměstnavatele
- žáci mají přehled o odvodech daní z příjmu, povinnostech zaměstnanců vůči zaměstnavateli jako plátci daně
- žáci se seznamují s podepisováním prohlášení k dani u zaměstnavatele a jsou schopni si jej vyplnit

člověk a digitální svět

- žák vyplní simulované daňové přiznání
- žák je schopen připravit přehled daňových povinností pro fiktivní firmu
- vedení žáků k využití výpočetní techniky při vyhledávání aktuálních informací
- žáci mají představu o využití výpočetní techniky při vedení účetnictví a daňové evidence
- vedení žáků k získávání informací z médií a hledat souvislosti s tématikou učiva

Rozpis učiva
Daňová legislativa
1. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; - provede jednoduchý výpočet daní; - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; - umí na příkladech vysvětlit jednotlivé pojmy daňové soustavy; - rozliší jednotlivé funkce daní a pochopí jejich význam; - rozliší přímé a nepřímé daně; - orientuje se v jejich rozdílném způsobu odvodu; - pochopí souvislosti daňových zákonů s integrací ČR v rámci Evropské Unie; - orientuje se v základních ustanoveních daňových zákonů jednotlivých daní; - umí určit daňovou povinnost daně z příjmu FO; - dokáže vysvětlit význam prohlášení k dani; - rozliší daňové úlevy daných skupin poplatníků (studenti, rodiny s dětmi, ...); - vyjmenuje přílohy k daňovému přiznání, popíše jejich náležitosti a chápe, jaký subjekt je poskytne; - orientuje se v určení daňové povinnosti dalších přímých daní; - umí určit daňovou povinnost DPH; - chápe pojem daňový a zjednodušený daňový doklad, dokáže určit jeho náležitosti vyplývající ze zákona;	**1. Daně** - základní pojmy, význam legislativní úpravy daní - státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady	33
- orientuje se v účetních dokladech, jejich druzích, náležitostech, oběhu, významu;	**2. Účetní doklady** - charakteristika účetních dokladů	12

- dokáže vyplnit vybrané účetní doklady; - chápe souvislosti jednotlivých účetních operací a příslušného účetního dokladu;	- vyplňování účetních dokladů	
- vysvětlí zásady daňové evidence; - chápe smysl vedení daňové evidence; - rozlišuje právní subjekty oprávněné vést daňovou evidenci; - orientuje se v její právní úpravě; - zachytí v deníku vybrané případy pohybu peněžních prostředků; - na základě záznamů zjistí daňovou povinnost.	**3. Daňová evidence** - význam a právní úprava - zásady daňové evidence - deník příjmů a výdajů pro neplátce DPH	21

Rozpis učiva
Daňová legislativa
2. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - zachytí v deníku vybrané případy pohybu peněžních prostředků; - na základě záznamů zjistí daňovou povinnost;	**1. Daňová evidence** - deník příjmů a výdajů pro plátce DPH	15
- orientuje se v právní úpravě účetnictví; - rozpozná hlavní a pomocné knihy účetnictví; - rozlišuje aktiva a pasiva; - sestaví rozvahu, chápe základní změny v rozvaze; - chápe podvojnost záznamů v účetnictví; - rozumí postupu při vedení účetnictví od otevření účtů a sestavení PÚR po jejich uzavření a sestavení účtu zisků a zrát a KÚR; - rozezná syntetické a analytické účty; - orientuje se v účtové osnově pro podnikatele; - umí otevřít účty aktiv a pasiv; - je schopen zaznamenat na rozvahové účty jednoduché účetní operace; - určí obrat na účtech a konečný zůstatek, správně zachytí v hlavní knize; - rozlišuje jednotlivé účty třídy 0; - umí zaúčtovat základní účetní operace třídy 0.	**2. Účetnictví** - úvod do účetnictví - účtová třída 0	51

Rozpis učiva
Daňová legislativa
3. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - rozlišuje jednotlivé účty třídy 1; - rozliší účtování zásob způsobem A i B; - umí zaúčtovat základní účetní operace třídy 1; - rozlišuje jednotlivé účty třídy 2; - umí zaúčtovat základní účetní operace třídy 2; - rozlišuje jednotlivé účty třídy 3; - umí zaúčtovat základní účetní operace třídy 3; - rozlišuje jednotlivé účty třídy 4; - umí zaúčtovat základní účetní operace třídy 4; - rozlišuje jednotlivé účty třídy 5 a 6; - umí zaúčtovat základní účetní operace třídy 5 a 6; - rozpozná náklady a výnosy ovlivňující a neovlivňující daňový základ; - určí výsledek hospodaření před zdaněním a po zdanění.	**1. Účetnictví** - účtová třída 1 - účtová třída 2 - účtová třída 3 - účtová třída 4 - účtová třída 5, 6	66

Rozpis učiva
Daňová legislativa
4. ročník 60 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - rozlišuje jednotlivé účty třídy 7; - sestaví účet 701, 702 a 710; - zaúčtuje daň z příjmu; - přenese výsledek hospodaření do KÚR; - umí rozdělit výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení do jednotlivých účtů - orientuje se v možnostech zavedení podrozvahových účtů a jejich využití ve vedení účetnictví; - samostatně vyřeší zjednodušený příklad včetně účetní uzávěrky a vyplnění daňového přiznání k dani z příjmu.	**2. Účetnictví** - účtová třída 7, účetní uzávěrka - vnitropodnikové účetnictví - komplexní příklad vedení účetnictví	60

6.17 Praxe

Pojetí vyučovacího předmětu:

- obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- předmět Praxe zprostředkovává žákům praktické dovednosti v návaznosti na poznatky získané v předmětech Doprava a přeprava, Logistika, Ekonomika, Daňová legislativa a v dalších odborných i společenskovědních předmětech. Předmět zprostředkuje poznání běžné činnosti reálných fungujících firem. Z tohoto důvodu plní nezastupitelnou úlohu při začleňování lidí do profesního života, rozvíjí samostatné myšlení, rozhodování, kreativitu osobnosti, spolupráci ve skupině, schopnost začlenění do pracovního kolektivu a umožňuje získání základních pracovních návyků a zásad
- předmět je realizován v užším třídním kolektivu, je dáván důraz na samostatnou práci, samostatné vyhledávání údajů a jejich porozumění a zpracování a současně je podporována spolupráce s ostatními a vzájemná konzultace problému. Nedílnou součástí předmětu je výchova k obhajobě a prezentaci své práce, k prezentaci vlastní osoby, sebehodnocení a rozvoji volních vlastností
- výuka předmětu je rozdělena do dvou okruhů praktických činností: výuková praxe a odborná praxe. Výuková praxe je realizována ve třídách a odborných učebnách ve druhém a třetím ročníku v předmětu Praxe s tříhodinovou týdenní dotací a ve třetím a čtvrtém ročníku zahrnuje i předmět Počítačové odborné aplikace s jednohodinovou týdenní dotací. Odborná praxe je realizována v reálných firmách, zahrnuje souvislou čtrnáctidenní praxi ve druhém a třetím ročníku a průběžnou praxi ve čtvrtém ročníku s tříhodinovou dotací
- žáci 2. i 3. ročníků jsou rozděleni do dvou skupin z důvodu zajištění individuálního přístupu k jednotlivým žákům, možnosti větší kontroly jejich činnosti i vzhledem ke kapacitě odborných učeben
- žáci 4. ročníků konají praxi po celý rok v reálných firmách
- součástí výuky je absolvování souvislé čtrnáctidenní praxe v reálných firmách a to ve 2. a 3. ročníku, termín konání stanoví vedení školy v období ústních maturitních zkoušek 4. ročníků
- výuka směřuje k tomu, aby žáci: byli schopni samostatně pracovat, vyhledávat aktuální informace a pochopit jejich obsah, byli schopni aplikace obecných poznatků na konkrétní problematiku, spolupracovat s ostatními členy skupiny a konzultovat problémy, byli platnými členy pracovního týmu a nesli odpovědnost za konkrétní úkol, uměli rozvrhnout svoji práci do určitého časového úseku a v termínu ji odevzdat, osvojili si základní pracovní návyky a vytvořili pracovní morálku, byli schopni samostatně pracovat, rozhodovat, obhajovat svoji práci, objektivně ji hodnotit, byli schopni podílet se na životě ve společnosti a komunikovat ve shodě se společenskými a obchodními zvyklostmi

Poznámka: Ve všech tematických okruzích jsou žáci soustavně vedeni k zásadám bezpečnosti a hygieny práce.

f) charakteristika učiva
- vzdělávací obsah předmětu Praxe je rozdělen do témat v návaznosti na výuku odborných předmětů. Součástí výuky je i zařazení samostatného ústního projevu žáků, zpracování prezentace a propagace firmy či školy, odborné exkurze, fiktivní výběrové řízení. Základní kapitoly je možno obměňovat dle potřeb studentů či vlivem variabilních podmínek výuky
- do výuky předmětu ve škole jsou zařazovány kapitoly:

    - Podnikání fyzických a právnických osob v dopravě
    - Prezentace dopravní firmy
    - Konkurenční prostředí dopravních firem na trhu
    - Bezpečnost a zdraví při práci
    - Komunikace s peněžními ústavy a institucemi
    - Výběr zaměstnanců dopravní firmy
    - Firma a její obchodní a účetní dokumentace
    - Daňová soustava, daňové přiznání
    - Zaměstnanci a jejich odměňování
    - Seznámení se školními drony
    - Předletová kontrola a létání s hobby dronem
    - Konstrukce dronů, montáž
    - Drony a dílna na SIT MP
    - Vyhledávání meteorologických informací
    - Létání se složitějším dronem
    - Dopravní a přepravní provoz

g) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- základními metodami předmětu Praxe směřující k realizaci cílů je samostatná práce studentů, práce s textem, prezentační forma výuky s využitím výpočetní techniky, exkurze, týmová práce studentů, individuální konzultace s učitelem

h) způsoby hodnocení žáků
- žáci by měli být hodnoceni podle stupně samostatného zpracování tématu, pečlivosti při zpracování, včasného splnění úkolu, intenzity práce, množství zpracovaných a nashromážděných informací, schopnosti komunikace, ochoty spolupracovat, dovednosti interpretace, dovednosti výstižně formulovat myšlenky, přístupu k práci, včasné a pravidelné docházky na hodiny praxe

i) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí: ovládání různých technik učení, zpracovávání informací, spolupráce s jinými lidmi, využívání dřívějších vědomostí, schopnosti souvisle, přesně a vhodně se vyjadřovat, formulovat myšlenky, prezentovat svoji práci, diskutovat, používat odbornou terminologii, zpracovávat administrativní písemnosti
- uplatnění průřezových témat: Občan v demokratické společnosti – praktické využití poznatků a vědomostí z oblasti společenskovědního vzdělávání v rámci tématu Člověk a právo, orientace v legislativě související s podnikáním a

schopnost její praktické aplikace při plnění úkolů. Člověk a životní prostředí – pochopení nezbytnosti chovat se šetrně k životnímu prostředí a obnově jejích zdrojů v podmínkách konkrétní reálné firmy, poznání konkrétní péče o životní prostředí v praxi, sledování vlivu činnosti podniku na životní prostředí. Člověk a svět práce – v úzkém vztahu k předmětu, poznávání problematiky pracovních i mimopracovních vztahů a komunikace na pracovišti. Informační a komunikační technologie – schopnost využít výpočetní techniku jako zdroj informací, jako nezbytného pomocníka při práci, komunikaci, vedení podnikových záznamů, využití programů pro podnikovou prezentaci

- mezipředmětové vztahy: předmět Praxe bezprostředně navazuje na odborné předměty zaměřené na dopravu, přepravu, logistiku a bezpilotní prostředky a systémy. Z jejich oblasti využívá veškeré teoretické vědomosti a spojuje s praxí určitou problematiku a mechanismus fungování dopravních firem nebo firem, které bezpilotní prostředky využívají při své činnosti. Rozšiřuje poznání této problematiky a aplikaci na reálné prostředí tržní ekonomiky. Úzká návaznost je i na Ekonomiku a Daňovou legislativu, neboť poznatky získané formou samostatné práce v této oblasti vzdělání aplikuje na samostatné řešení praktických úkolů. Díky menšímu počtu žáků ve skupině umožňuje jejich procvičení a lepší zvládnutí. Další úzká návaznost je v oblasti společenskovědního vzdělávání na předmět Právo, neboť je ve výuce využívána odborná právní terminologie. Tyto poznatky pak rozšiřuje a využívá při řešení konkrétních úkolů. Tím je zajištěno pochopení problému a nutnosti legislativní úpravy vztahů ve společnosti. Předmět Praxe navazuje na vzdělávání pro zdraví, neboť umožňuje ověření nutnosti dodržování hygieny práce a úpravy pracovního prostředí v praxi. V předmětu Praxe jsou využívány znalosti z oblasti vzdělávání v informačních a komunikačních technologií, znalosti obsluhy počítače a využití základních počítačových programů při zpracování dat, vyhledávání informací prostřednictvím internetu a dalších dovedností při běžné obsluze počítače je nezbytné pro plnění úkolů. Z technických předmětů přebírá Praxe i téma bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a požární prevenci

digitální kompetence

- učíme žáky používat digitální nástroje pro výpočty ekonomických údajů, jako jsou mzdy, úrokové sazby, RPSN
- podporujeme žáky při vyvářední a analýze ekonomických modelů a rozpočtů s využitím digitálních aplikací
- podporujeme žáky při vizualizaci ekonomických trendů
- učíme žáky používat specifický software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro jejich oborové zaměření;
- vedeme žáky k aplikaci digitálních nástrojů při praktických cvičeních, simulacích a projektech, které odpovídají jejich budoucí profesní dráze
- podporujeme žáky v integraci digitálních technologií do odborné komunikace, prezentací a tvorby dokumentace.

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- vedení žáků k zdravé míře sebevědomí, morálnímu a etickému jednání v oblastech obchodních, společenských a pracovních vztahů
- žáci se učí formulovat vlastní názor, respektovat názory druhých lidí
- vedení žáků k asertivnímu chování v různých konfliktních situacích
- žáci rozvíjí komunikační schopnosti a učí se jednání s druhými lidmi

člověk a životní prostředí

- formování názorů žáků na ochranu životního prostředí při uskutečňování podnikových činností
- žáci poznávají opatření zaměřená na ochranu životního prostředí v reálných firmách

člověk a svět práce

- vedení žáků k aktivnímu jednání při uplatnění na trhu práce
- žáci jsou schopni vytvořit vlastní strukturovaný životopis, posoudit své znalosti, dovednosti, přínos pro firmu
- žáci formulují své požadavky a očekávání v profesní kariéře
- vedení žáků k asertivnímu jednání a schopnosti sebeprezentace při pracovním pohovoru
- žáci mají představu o systému odměňování na trhu práce, zákonných srážkách ze mzdy, jsou schopni vypočítat čistou mzdu
- žáci jsou vedeni k odpovědnému výkonu své práce a k odpovědnosti za vykonanou práci
- žáci mají přehled o odvodech daní z příjmu, povinnostech zaměstnanců vůči zaměstnavateli jako plátci daně
- žáci se seznamují s podepisováním prohlášení k dani u zaměstnavatele a jsou schopni si jej vyplnit

člověk a digitální svět

- získává data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používá různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotí, posuzuje jejich spolehlivost a úplnost;
- přizpůsobuje organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- komunikuje prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobuje prostředky komunikace danému kontextu;
- sdílí prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používá digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí

Rozpis učiva
Praxe
2. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - orientuje se v podmínkách podnikání a v druzích živností dopravních firem - umí vyhledat potřebné údaje v Živnostenském zákoníku - orientuje se v dokumentech registrace živnosti a vydání či změny živnostenského oprávnění FO i PO - vyplní formuláře vztahující se k zahájení, změně či ukončení živnostenského podnikání - umí vyhledat sídla a pobočky místně příslušných úřadů spojené s registrací podnikatelského subjektu - posoudí vhodnost právní formy podnikání a zná povinnosti podnikatele - dokáže vytvořit zakladatelskou listinu obchodní společnosti - vyplní žádost o zápis a změnu do obchodního rejstříku - vytvoří reálný podnikatelský záměr pro zvolenou podnikatelskou činnost, včetně zakladatelského rozpočtu	**1. Podnikání fyzických a právnických osob v dopravě** - živnostenské podnikání - podnikání právnických osob - zákon o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet	9
- je schopen shromáždit základní informace - orientuje se v jednotlivých druzích dopravních firem - má přehled o firmách poskytujících služby související s dopravní a přepravní činností - vyhledává, analyzuje a vyhodnocuje informace z internetu - dokáže vytvořit prezentaci v PowerPointu - umí svoji práci obhájit před ostatními	**2. Prezentace dopravní firmy** - zásady a zpracování prezentace dopravní firmy a prezentace v MS PowerPointu	6

- dokáže popsat poskytované služby a vybavení firem v dané oblasti - analyzuje jejich ekonomické ukazatele, ceny, platební schopnost - je schopen shromáždit základní informace zvolené dopravní firmy - vyhledává, analyzuje a vyhodnocuje marketingové informace z informací o firmě získaných pomocí internetových stránek a z marketingového výzkumu - dokáže vyhledat v právních předpisech povinnosti organizace při zajišťování bezpečnosti práce - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce - uvede příklady bezpečnostních rizik, příčiny pracovních úrazů - vyhledá a zpracuje přehled základních povinností zaměstnance a zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - vypracuje jednoduchý systém prevence pracovních úrazů	**3. Konkurenční prostředí dopravních firem na trhu** - druhy firem, technické vybavení - poskytované činnosti - ekonomické ukazatele - výpočet výsledku hospodaření - bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci	15
- orientuje se v soustavě finančních a pojišťovacích institucí - dovede posoudit nabízené bankovní služby - je schopen zaplatit svůj závazek pomocí bankovního převodu a poštovní složenky - orientuje se v dokumentech potřebných při založení bankovního účtu - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí - navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování - umí vypočítat návratnost úvěru - umí posoudit možnost při začátku podnikání využít investora - orientuje se v produktech pojišťoven, rozlišuje zákonné,	**4. Komunikace s peněžními ústavy a institucemi** - finanční instituce a jejich produkty - platby závazků, návratnost úvěru - pojištění majetku, osob, odpovědnosti	12

povinné a dobrovolné pojištění fyzických a právnických osob		
- je schopen samostatně vyhledat na základě inzerátů vhodnou pracovní pozici pro sebe - umí sestavit poptávku pracovní funkce - zorganizuje výběrové řízení - dokáže vypracovat strukturovaný životopis, žádost o zaměstnání	**5. Výběr zaměstnanců dopravní firmy** - získávání pracovníků – formy náboru, VŘ, strukturovaný životopis, motivační dopis, osobní dotazník - výběrové řízení	6
- orientuje v dokladech firmy - orientuje se v údajích formulářů účetních a obchodních dokladů - vyplní konkrétní doklady - chápe souvislost a návaznost některých dokladů z výroby do logistiky, obchodu - rozlišuje jednotlivé druhy majetku a způsobu jejich evidence - vyplní doklady evidence různých druhů majetku - umí pracovat s účetní knihou	**6. Firma a její dokumentace** - účetní doklady - obchodní doklady - evidence majetku	15
- orientuje se v jednotlivých typech daní - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát - porozumí problematice samostatným vyhledáním informací - sestaví splátkový kalendář pravidelně odváděných daní - umí určit daňovou povinnost FO - vyplní daňové přiznání FO - určí daňovou povinnost odvodu DPH porovnáním DPH na vstupu a výstupu - vyplní daňové přiznání Daně z příjmu - určí daňovou povinnost a vyplní daňové přiznání u jiné zvolené daně dle zadání vyučujícího, vlastního výběru či zaměření studijního oboru (z nemovitostí, silniční, daně z příjmu právnických osob)	**7. Daňová soustava, daňové přiznání** - soustava daní - registrace k daním - prohlášení k dani - daňové přiznání	21
- orientuje se v pracovně právních vztazích	**8. Zaměstnanci a jejich odměňování**	15

- dokáže sepsat platnou pracovní smlouvu, dohodu o provedení práce, posoudí platnost výpovědi z pracovního poměru - orientuje se v problematice mezd a jejich náhrad, rozeznává druhy mzdy - rozpozná vhodnou formu mzdy v závislosti na konkrétní funkci zaměstnanců - vypočítá částku k výplatě z hrubé mzdy - vyplní formuláře pro odvod povinných srážek ze mzdy - výpočet odvodu sociálního a zdravotního pojištění - umí vypočítat náhradu mzdy za dovolenou a v době nemoci - umí vyplnit Prohlášení k dani	- pracovní poměr, pracovní smlouva, dohody o pracích mimo pracovní poměr - odměňování zaměstnanců, platový výměr - ukončení pracovního poměru	

Poznámka: Součástí splnění podmínek pro klasifikaci v předmětu praxe za druhý a třetí ročník je absolvování čtrnáctidenní odborné praxe v termínu stanoveném ředitelkou školy.

Rozpis učiva
Praxe
3. ročník 99 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - 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 - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování - uvede příklady bezpečnostních rizik, ev. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	**1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence** - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení	3
- seznámí se se školními drony - zná technické parametry školních dronů - zná ovladače a mobilní aplikaci - umí létat na simulátoru letu dronem - založí si a používá letový deník	**2. Seznámení se školními drony** - druhy školních dronů - technické parametry a ovládání - simulátor letu dronu na PC - letový deník	12
- umí provést předletovou kontrolu - umí nabíjet a vyměnit baterii v dronu i ovladači - umí základní opravy dronu, výměnu vrtule, krytu či nožiček - umí nastavit kameru a používat ji - umí vzlétnout, létat a přistávat s dronem	**3. Předletová kontrola a létání s hobby dronem** - nabíjení a výměna baterií - kontrola a výměna vrtulí - kalibrace dronu - nastavení kamery, filtry - létání s dronem, přistání	15
- s pomocí jednoduchého nářadí umí rozebrat a smontovat dron - umí vyměnit motor a kryty - chápe funkci senzorů a vypne GPS	**4. Konstrukce dronů, montáž** - rozebírání a montáž - výměna motorů - senzory, GPS a jejich vypnutí	15

- seznámi se s drony a fungováním SIT MP - navštíví dílny a výukovou místnost, kde si vyzkouší demontáž a montáž dronu pod vedením odborníka	**5. Drony a dílna na SIT MP** - návštěva dílen Správy informačních technologií města Plzně - výuková místnost, montáž dronu	12
- umí vyhledat meteorologické informace na počítači - umí několika způsoby určit předpověď počasí - rozumí a vyhodnotí synoptické mapy	**6. Vyhledávání meteorologických informací** - na počítači - předpověď počasí - vyhodnocování synoptických map	6
- navštíví LZS v Líních - navštíví letiště Letkov a po domluvě zde může létat s menším dronem	**7. Exkurze** - LZS Líně - letiště Letkov a létání s drony	12
- perfektně zná teorii pro ovládání složitějšího dronu - létá postupně v budově, pak venku - létá pomocí ovladače, mobilní aplikace - létá s dronem pomocí gest	**8. Létání se složitějším dronem** - předletová příprava - let v budově a venku - let pomocí ovladače či mobilu - let pomocí gest	24

Poznámka: Součástí splnění podmínek pro klasifikaci v předmětu praxe za třetí ročník je absolvování čtrnáctidenní odborné praxe v termínu stanoveném ředitelkou školy.

Rozpis učiva
Praxe
4. ročník 90 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - orientuje se v podnikových vztazích - plní konkrétní pracovní úkoly - získává pracovní návyky - formuje si smysl pro odpovědnost - postupuje v souladu s bezpečnostními předpisy a pracovními postupy při obsluze, běžné údržbě a čistění strojů a zařízení - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - ovládá dopravní technologie - řídí dopravní a přepravní provoz a ovládá k tomu potřebnou techniku - ekonomicky vyhodnotí konkrétní dopravní úkon - naplánuje přepravu s ohledem na sociální předpisy v dopravě - navrhuje optimalizaci dopravního procesu - aplikuje zásady dopravních systémů při řešení dopravních situací - navrhne nejvýhodnější trasu přepravy	**1. Dopravní a přepravní provoz** - žák koná praxi v reálné firmě - dle zaměření a konkrétní pracovní náplně oddělení, kde student praxi koná - specifika dopravy a přepravy - bezpečnostní předpisy v dopravě a přepravě - dopravní a přepravní systémy	90

Poznámka: Při práci na pracovištích reálných firem je v rozpisu učiva zařazena problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence z oblasti vzdělávání bezpilotních prostředků. Toto zařazení je v souladu s požadavky na výsledky vzdělávání, kterých lze dosáhnout pouze při bezprostředním vykonávání práce.

6.18 Doprava a přeprava

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- předmět Doprava a přeprava poskytuje základní vědomí v oblasti základních pojmů týkajících se dopravy a přepravy obecně. Zabývá se její historií, vývojem a současnými trendy jednotlivých druhů a systémů přeprav. Bez poznatků z tohoto předmětu by nebyli žáci schopni v praxi samostatně vyhodnotit nejvhodnější druhy přeprav a jednotlivé dopravní prostředky dle přepravních nároků ani navázat na odbornější problematiku v dalším studiu. Předmět též zohledňuje ochranu životního prostředí a řeší negativní dopady dopravy na životní prostředí, což je opět důležité v profesním životě, zejména při soukromém podnikání. U žáků rozvíjí jejich samostatné myšlení, orientaci v odborné terminologii a volní vlastnosti, rozhodování a spolupráci v pracovním kolektivu
- předmět je zařazen do učebních plánů prvního ročníku, týdenní hodinová dotace je 2 hodiny
- předmět je realizován v kolektivu celé třídy, přičemž je také kladen důraz na individuální přístup vyučujícího k jednotlivým žákům. Jednotlivé tematické okruhy jsou realizovány ve třídě, v multimediální učebně nebo také prostřednictvím odborných exkurzí

Poznámka: Ve všech tematických okruzích jsou žáci soustavně vedeni k zásadám bezpečnosti a hygieny práce a požární prevence.

výuka směřuje k tomu, aby žáci:
- pochopili význam a úkoly daného oboru, zejména v podmínkách fungující tržní ekonomiky a s tím související legislativy
- byli schopni aplikovat teoretické poznatky na konkrétní problematiku
- uměli rozpoznat klíčové prvky a na jejich základě si samostatně provádět poznámky z výkladu učitele
- se samostatně orientovali v daném problému a uměli si vyhledávat příslušné informace
- porozuměli odbornému textu a byli schopni s ním pracovat
- byli schopni podílet se na životě ve společnosti a byli schopni komunikace ve shodě se společenskými a obchodními zvyklostmi
- si osvojili pravidla týmové práce a vedení určitého pracovního kolektivu
-

b) charakteristika učiva
- vzdělávací obsah předmětu Doprava a přeprava je rozdělen do částí v souladu s RVP, které na sebe vzájemně navazují a zároveň se prolínají
- základní pojmy používané v dopravě a přepravě – zabývá se základními pojmy dopravy a přepravy, používá odbornou dopravní terminologii, poukazuje na historický vývoj dopravy od počátků až po současné moderní trendy, popisuje jednotlivé dopravní obory, druhy a systémy přeprav, aplikuje poznatky o dopravních oborech a systémech dopravy na konkrétní příklady

- nekonvenční doprava a přeprava – zabývá se jednotlivými oblastmi nekonvenční dopravy a přepravy a poskytuje přehled o technických podmínkách jejich provozování

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
   - základními metodami předmětu Doprava a přeprava směřujícími k realizaci cílů jsou výklad učitele, samostatná práce žáků, práce s textem, prezentační forma výuky s využitím výpočetní techniky, exkurze, týmová práce studentů

d) způsoby hodnocení žáků
   - ve vzdělávání v oblasti dopravy a přepravy bychom měli žáky hodnotit na základě hloubky porozumění nabytých poznatků, schopnosti je aplikovat na konkrétní modelové situace, úrovně samostatného myšlení, dovednosti zpracování textů a jejich interpretace, dovednosti výstižně formulovat myšlenky, diskutovat o daném problému

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů

vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí:
- ovládání různých technik učení
- zpracovávání informací
- spolupráce s jinými lidmi
- využívání dřívějších vědomostí
- schopnosti souvisle, přesně a vhodně se vyjadřovat, formulovat myšlenky
- prezentovat svoji práci
- diskutovat
- používat odbornou terminologii, zpracovávat administrativní písemnosti

výchovné a vzdělávací strategie:

kompetence k učení
- žáci: osvojují si znalosti z oblasti dopravy a přepravy a problematiky s odbornou praxí související
- učitel: umožňuje žákům poznání problematiky z oblasti dopravy a přepravy, sleduje pokrok u jednotlivých žáků, přistupuje k jednotlivým žákům přísně individuálně

kompetence k řešení problémů
- žáci: při plnění zadaných úkolů promýšlejí individuální a týmový přístup k jejich řešení
- učitel: zadává úkoly variabilním způsobem, rozvijí samostatnost žáků při jejich řešení

kompetence komunikativní
- žáci: rozšiřují si slovní zásobu v oblasti terminologie používané v dopravě a přepravě

- učitel: vede žáky k používání správného názvosloví v oblasti dopravy a přepravy

kompetence sociální a personální

- žáci: učí se pracovat v kolektivu, vytvářejí týmové práce, učí se respektovat nápady druhých, demokraticky prosazovat své vlastní náměty, společně se snaží o dosažení kvalitního výsledku práce
- učitel: vede žáky ke správným zásadám týmové práce

kompetence občanské

- učitel: vytváří u žáků kladný vztah k práci, vede je k odpovědnosti za kvalitu práce jednotlivce i kolektivu, umožňuje žákům kriteriálně sebehodnotit svoji vlastní činnost a zažít pocit uspokojení z výsledků své vlastní práce i práce kolektivu

kompetence pracovní

- učitel: vede žáky k dodržování pravidel bezpečnosti a hygieny práce, zohledňuje diference v pracovním tempu a schopnostech žáků, podle potřeby žákům pomáhá při jejich samostatné práci

mezipředmětové vztahy

- společenskovědní vzdělávání – předmět Doprava a přeprava je úzce spojen s touto oblastí vzdělávání, zejména s předmětem Dějepis, ze kterého čerpá základní přehled o historickém vývoji a aplikuje jej na vývoj konkrétní oblasti národního hospodářství – dopravy. Žáci jsou proto schopni zorientovat se v jednotlivých časových etapách vývoje společnosti a tím i pochopit časovou návaznost na současné praktiky a budoucí trendy v této oblasti
- matematické vzdělávání - z této oblasti jsou v předmětu Doprava a přeprava využívány zejména základní techniky myšlení získané v předmětu Matematika, schopnosti analýzy, dedukce a dalších metod logického myšlení
- ekologické vzdělávání – v předmětu Doprava a přeprava je dána do souvislosti problematika ochrany životního prostředí, především při posuzování vhodnosti použití jednotlivých typů dopravy z hlediska ekologických dopadů na krajinu a životní prostředí, což umožňuje v budoucnu správný přístup absolventa k této problematice při řízení vlastní firmy
- vzdělávání v informačních a komunikačních technologií – v předmětu Doprava a přeprava jsou využívány znalosti z obsluhy počítače a využití základních počítačových programů při zpracování dat, vyhledávání informací prostřednictvím internetu a dalších dovedností při běžné obsluze počítače
- doprava a přeprava – předmět Doprava a přeprava souvisí s dalšími předměty této oblasti vzdělávání, z předmětu Logistika v části o zbožíznalství využívá znalosti o vlastnostech jednotlivých druhů přepravovaného zboží, což umožňuje správnou volbu dopravního prostředku s ohledem na zachování požadovaných vlastností dopravované věci, z hlediska bezpečnosti přepravy apod. V dalších ročnících pak navazují na předmět Doprava a přeprava další odborné předměty, které rozšiřují tyto poznatky z hlediska konkrétního zaměření vzdělávacího oboru

digitální kompetence

- učíme žáky používat specifický software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro jejich oborové zaměření
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro efektivní organizaci práce a plnění odborných úkolů
- podporujeme žáky v integraci digitálních technologií do odborné komunikace, prezentací a tvorby dokumentace

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- žák umí využívat znalosti nabyté z odborných předmětů
- vytváří dobré klima při práci
- má přehled o odborných předpisech jak v rámci vnitrostátních tak i evropských norem

člověk a životní prostředí

- žák umí na základě získaných poznatků uplatňovat do praxe problematiku ochrany životního prostředí, a to v souvislosti s provozováním silniční dopravy v rámci silničního zákona
- žák vhodně volí způsob dopravy a dopravního parku

člověk a svět práce

- žák ovládá komunikaci s úřady, a to jak po stránce verbální tak i písemné
- orientuje se na trhu práce a chápe důležitost celoživotního odborného vzdělávání
- žák se chce profesně uplatnit v oboru dopravy a přepravy

člověk a digitální svět

- získává data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používá různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotí, posuzuje jejich spolehlivost a úplnost
- přizpůsobuje organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu
- komunikuje prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobuje prostředky komunikace danému kontextu
- sdílí prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používá digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí

Obsahový okruh je zpracován obecně pro všechny druhy dopravy.

Rozpis učiva
Doprava a přeprava
1. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - používá odbornou dopravní terminologii; - objasní historii, současnost i moderní trendy v dopravě; - vyhodnocuje nejvhodnější druh přepravy a dopravní prostředek podle přepravních nároků s přihlédnutím k negativním dopadům dopravy na životní prostředí; - aplikuje poznatky o dopravních oborech, o systému dopravy i dopravních prostředcích;	**1. Základní pojmy používané v dopravě a přepravě** - pojem dopravy a přepravy - historický vývoj, současnost, moderní trendy, negativní dopad dopravy na životní prostředí - dopravní obory, druhy a systémy přeprav	50
- charakterizuje jednotlivé oblasti nekonvenční dopravy a přepravy; - definuje technologické podmínky dopravy a přepravy;	**2. Nekonvenční doprava a přeprava** - potrubní systémy - lanové a nadzemní dráhy - eskalátory a jiné systémy	10
- vysvětlí základy aktuální dopravní politiky v ČR; - uvede základní principy dopravní obslužnosti v ČR.	**3. Dopravní politika** - dotace v dopravě - principy dopravní politiky - základní dopravní obslužnost	6

6.19 Dopravní zeměpis

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
   - zasahuje do přírodovědného a odborného dopravního vzdělávání, cílem jsou znalosti a informace studenta o zeměpisných, společenských a dopravních problematikách. Jde o praktické využití nabytých znalostí, chápání odlišností geografického, kulturního a společensko-ekonomického, umět pracovat s mapou, používat ji, analyzovat specifiku prostředí a adekvátně reagovat na změny prostředí
   - v souvislosti s možností cestovat, žít a pracovat kdekoliv v Evropě se znásobuje nutnost osvojení si některých zeměpisných znalostí

b) charakteristika učiva
   - učivo se zaměřuje na pochopení základních zeměpisných znalostí, na které navazují další odborné informace, které nejdou od zeměpisných oddělovat. Těžiště učiva leží v charakteristikách zejména České republiky a Evropy, citlivě navazuje na učivo ze ZŠ a rozvíjí je. Nabízí se také možnosti vypracování samostatných ročníkových prací na zadaná témata, kde mohou žáci osvědčit
   - své samostatné myšlení, kreativitu a pochopení problematiky, protože na tento předmět neexistuje jednotná učebnice, další možností bude vyhledávání konkrétních informací a jejich využití při výuce

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
   - lze doporučit již osvědčené metody výkladu, diskuse se žáky na daná témata, samostatné práce a referáty, ale hlavně praktickou práci s mapovými materiály, demonstrační videosnímky a DVD, samostatné výstupy žáků před třídou.
   - k tomu patří také odborné exkurze k probíraným tématům, eventuálně návštěvy muzeí nebo tematických výstav

d) způsoby hodnocení žáků
   - klasická forma zkoušení, práce se slepou nebo tematickou mapou, vytváření mapových náčrtů s danou tématikou
   - hodnotit žáky podle aktivity ve vyučování, podle úrovně zpracovaných písemných témat, kontrolní testy po probraném tématu

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
   - dopravní zeměpis patří mezi základní předměty jak přírodovědného, tak i všeobecného
     a odborného dopravního vzdělání. Lze také zařadit některá průřezová témata, týkající
     se globálních problémů lidstva, strategie nadále udržitelného vývoje, chování se za
     přírodních katastrof apod.

- nezbytná je ale spolupráce s vyučujícími a komisemi odborných dopravních předmětů,
  předávání si aktuálních a nezbytných informací. Výslednicí by měla být vzájemná informovanost, aby nedošlo k duplicitě vyučovaných témat a aby bylo možno zároveň poznatky využít i v jiných předmětech
- Žáci jsou vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

Digitální kompetence
- učíme žáky používat specifický software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro jejich oborové zaměření;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro efektivní organizaci práce a plnění odborných úkolů
- podporujeme žáky v integraci digitálních technologií do odborné komunikace, prezentací a tvorby dokumentace

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti
- žák využívá svých znalostí při hodnocení vlivu dopravy na společnost, zejména z hlediska celosvětového rozvoje

člověk a životní prostředí
- žák dovede objasnit vliv dopravy na životní prostředí, a to z pohledu těžby a spotřeby pohonných hmot, zná největší ložiska ropy a zemního plynu

člověk a svět práce
- respektuje podmínky evropské unie při řešení otázek mezinárodní přepravy
- uvědomuje si nutnost otevřených hranic, ale současně s tím spojená rizika

člověk a digitální svět
- žák získává data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používá různé strategie
- žák získaná data a informace kriticky hodnotí, posuzuje jejich spolehlivost a úplnost
- žák přizpůsobuje organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu
- žák komunikuje prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobuje prostředky komunikace danému kontextu
- žák sdílí prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používá digitální

Rozpis učiva
Dopravní zeměpis
1. ročník 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - popíše územní uspořádání, dopravní síť ČR, Evropy a hlavní světové dopravní trasy; - vyhodnotí a operativně zvolí trasování specifických zásilek na základě orientace v dopravních sítích ČR, sousedních států a ostatních dopravně nejvýznamnějších států světa; - využívá moderní systémy řízení dopravních prostředků a systémy pro jejich sledování;	**1. Dopravní geografie ČR a světa** - - celosvětové dopravní a přepravní sítě - hlavní evropské trasy - - sledovací a naváděcí dopravní systémy	13
- charakterizuje dopravní infrastrukturu jednotlivých druhů dopravy v ČR a na nejdůležitějších zahraničních trasách; - navrhne nejvýhodnější trasu přepravy; - rozezná specifika přepravy na dopravních cestách;	**2. Dopravní infrastruktura - základní prvky dopravní infrastruktury** - - dopravní cesty a jejich rozdělení - - návaznost dopravních cest v rámci EU a ve světě - - provozní podmínky na dopravních cestách	20

6.20 Bezpilotní prostředky

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- seznámit žáky s legislativou pro létání s hobby i s profi drony
- naučit žáky konstrukci bezpilotních prostředků a základy aerodynamiky
- připravit žáky na složení zkoušky pro povolení leteckých prací s dronem

b) charakteristika učiva
- učivo je rozděleno do tří ročníků a učí se od druhého ročníku
- rozvíjí znalosti o druzích a použití bezpilotních prostředků
- ve druhém ročníku seznamuje žáky s legislativou pro hobby drony, později pak s legislativou a používáním profi dronů s důrazem na ochranou osob i životního prostředí
- žáci získají poznatky o stavbě a konstrukci bezpilotních prostředků a druzích kamer

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- důraz je kladen na názornost výuky
- žáci pracují ve skupinách, při jednotlivých zadáních pracují samostatně
- vyučující se snaží o individuální přístup k jednotlivým žákům a snaží se opravovat jejich případné chyby
- výuka probíhá v běžné učebně s využitím pomůcek

d) způsoby hodnocení žáků
- žák je hodnocen klasickým způsobem podle školního řádu, ale i za aktivitu ve výuce
- v průběhu probíraného tématu žák zpracovává zadané cvičné úkoly

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- naučí se pracovat samostatně při řešení daného úkolu
- získané vědomosti uplatní i v příbuzných předmětech, např. Bezpilotní systémy a programy, Počítačové aplikace, Praxe nebo i v předmětu Logistika
- žáci jsou vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti

digitální kompetence
- učíme žáky používat specifický software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro jejich oborové zaměření
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro efektivní organizaci práce a plnění odborných úkolů
- vedeme žáky k aplikaci digitálních nástrojů při praktických cvičeních, simulacích a projektech, které odpovídají jejich budoucí profesní dráze
- podporujeme žáky v integraci digitálních technologií do odborné komunikace, prezentací a tvorby dokumentace.

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- žák dovede řešit úlohy v oblasti bezpilotního létání tak, aby bylo možno skloubit i odlišné požadavky různých zadavatelů a tím dosáhnout maximálního využívání bezpilotní techniky v zájmu společnosti

člověk a životní prostředí

- žák si uvědomuje potřebu ochrany životního prostředí z hlediska šetření přírodních zdrojů a nižším zatěžováním životního prostředí

člověk a svět práce

- žák dokáže využívat techniku s nízkými náklady a tím zvýšit konkurenceschopnost podniku a tím i možnost uplatnit se na trhu práce

člověk a digitální svět

- žák získává data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používá různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotí, posuzuje jejich spolehlivost a úplnost;
- žák přizpůsobuje organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- žák komunikuje prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobuje prostředky komunikace danému kontextu;
- žák sdílí prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používá digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.

Rozpis učiva
Bezpilotní prostředky
2. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - zná historii vývoje dronů a dalších bezpilotních prostředků - umí uvést příklady použití bezpilotních prostředků v běžném život	**1. Historie vývoje bezpilotních prostředků** - úvod do předmětu, plán učiva - vývoj dronů - vývoj dalších bezpilotních prostředků	6
- orientuje se v problematice dopravních a přepravních prostředků a technické základny - má přehled o různých druzích dronů - definuje základní technické parametry dopravních a přepravních prostředků - umí rozdělit drony podle velikosti, účelu použití, podle počtu vrtulí, podle pohonu a způsobu ovládání - zvolí optimální dopravní prostředek pro konkrétní přepravu - vyjmenuje technologie manipulace se zbožím v dopravních a přepravních prostředcích - zná výhody i nevýhody používání bezpilotních prostředků - rozhodne o vhodnosti použití dopravních a přepravních prostředků	**2. Dopravní a přepravní prostředky- drony** - dopravní a přepravní prostředky, jejich základní technické parametry - rozdělení podle velikosti a hmotnosti - podle účelu použití - podle počtu vrtulí - podle konstrukce, pohonu - podle způsobu ovládání - systém obsluhy a využití dopravních a přepravních prostředků	14
- umí zaregistrovat svůj dron - zná základní pravidla pro létání s hobby dronem - zná místa, kde se nesmí létat - rozumí pravidlům pro dopředný a vertikální let - zná bezletové zóny - umí pracovat s mapou - umí vyjmenovat národní parky a chráněné krajinné oblasti	**3. Legislativa pro hobby drony** - registrace dronu - pojištění - základní pravidla pro let s dronem - kde se smí a nesmí létat - letové limity - pravidlo pro dopředný let 1 : 2 - pravidlo pro vertikální let 1: 1 - bezletové zóny a mapy - národní parky a CHKO - letový deník	16
- zná přehled o jednotlivých částech dronu	**4. Jednotlivé části dronů** - kryt, ramena, podvozek - vrtule a ochranné kryty	30

- umí posoudit výhody a nevýhody různých typů a materiálů - rozlišuje různé druhy baterií a umí je správně nabíjet a skladovat - umí vyjmenovat druhy senzorů a jejich umístění na dronu - má přehled o typech kamer, monitorů a rozumí jejich rozlišení - ví, co je gimbal a uchycení kamery - zajímá se o novinky	- motory - řídící elektronika - senzory – základní přehled - dálkové ovladače a přenos obrazu - akumulátory a nabíjení - kamery, monitory a rozlišení - gimbal - brýle Goggles - příslušenství a doplňky - zajímavosti a novinky	

Rozpis učiva
Bezpilotní prostředky
3. ročník 132 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - má přehled o různých typech dronů - umí vyjmenovat možnosti použití dronů v různých odvětvích - shlédne a umí vyhledat zajímavá videa - zná konkrétní případy použití dronů - zná případy nelegálního použití - přemýšlí o novinkách použití dronů v oblasti transportu a logistiky	**1. Možnosti využití dronů** - letecký monitoring - v průmyslu a stavebnictví - zemědělství a lesnictví - mapování plošné a 3D mapy - drony pro speciální využití - odolné proti vodě a teplu - využití pro transport a logistiku - pro zábavu, novinky	18
- seznámí se s různými druhy ovladačů - rozlišuje letové módy a jejich použití - naučí se ovládat dron pomocí programu v mobilu či tabletu - rozumí principu přenosu obrazu	**2. Ovladače** - druhy ovladačů a letové módy - další možnosti ovládání dronů - přenosové frekvence - simulátor letu dronu	10
- seznámí se podrobně s jednotlivými částmi dronu - pochopí schéma řídící elektroniky - podrobně se seznámí s různými senzory, jejich umístěním, principem - zná základy elektrotechniky - rozlišuje a zná princip fungování stejnosměrných a střídavých motorů - pochopí aerodynamiku vrtulí - zná princip a druhy akumulátorů, jejich nabíjení a skladování - zná princip LED identifikátorů - zvládne jednoduchou opravu dronu	**3. Stavba dronu** - rám a podvozek - řídící elektronika - senzory bezpilotních prostředků - detekce překážek, GPS - základy elektrotechniky - motory stejnosměrné a střídavé - rozdělení vrtulí - aerodynamika a vztlak vrtule - doba letu a rychlost - druhy akumulátorů, nabíjení - antény, telemetrie, černá skříňka - LED indikátory, osvětlení	35
- podrobně se seznámí s druhy kamer pro drony i s běžnými fotoaparáty - vyzná se v použití různých objektivů a filtrů	**4. Kamery a objektivy** - druhy kamer, rozlišení - objektivy a použití - nastavení expozice, citlivosti, clony a času kamery - druhy gimbalů, osmo - termokamery	35

- umí nastavit expozici, citlivost, clony a čas na fotoaparátu a kameře - zná druhy uchycení kamer na dronu - zná principy použití dalších kamer - seznámí se se speciálními skenery - zajímá se o novinky v různých oblastech použití dronů - zná parametry micro SD karet - zná výhody SSD disků oproti HDD	- multispektrální a hyperspektrální - laserové skenery pro 3D mapy - hasicí bomby - novinky a zajímavosti - micro SD karty a jejich rychlost - SSD disky	
- seznámí se s několika společnostmi, které používají drony - zajímá se o novinky v použití dronů v Plzni a v místě bydliště - navštíví např. společnost DRON SIT města Plzně a prodejnu Telink Praha -	**5. Společnosti zabývající se drony** - zajímavosti a vybavení společností s drony - exkurze do společnosti SIT MP a Telink, spol. s r. o.	10
- umí porovnat různé typy dronů podle jejich parametrů a porovnat i jejich cenu - umí posoudit, k jakému účelu je určitý dron vhodný - rozlišuje hobby drony pro zábavu a drony pro komerční využití - umí vybrat nejlepší dron a porovnat kvalitu různých výrobců	**6. Technické parametry různých dronů** - identifikační parametry dronů - např.: typ motoru, baterie, návrat domů, detekce překážek, dosah - porovnání ceny a kvality - parametry hobby a komerčních dronů - jak vybrat nejlepší dron	18
- chápe důležitost ochrany životního prostředí - ví, jak správně ekologicky likvidovat baterie a části dronu - shlédne videa z natáčení chráněné přírody a videa s nehodami	**7. Ochrana životního prostředí, bezpečnost osob a zvířat** - ochrana přírody - recyklace - hluk - nehody	6

Rozpis učiva
Bezpilotní prostředky
4. ročník 120 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - vyjmenuje některé tuzemské a mezivládní organizace zabývající se dopravou - orientuje se v základních obecně závazných právních normách v oblasti dopravy, přepravy a dopravní infrastruktury - chápe důležitost legislativy pro komerční používání dronů - charakterizuje náležitosti smluv - naučí se postup pro získání letecké licence - umí si zařídit identifikaci svého dronu - umí si sjednat pojištění dronu - seznámí se s dokumentací pro získání povolení k leteckým činnostem - seznámí se s průběhem zkoušky na ÚCL pro získání povolení létat - umí vytvořit a vede si letový deník - orientuje se v základní dopravní legislativě EU a mezinárodních závazcích ČR v oblasti dopravy - orientuje se ve vnitrostátních a mezinárodních normách pro speciální přepravu a aplikuje je na jednotlivé dopravní technologie	**1. Legislativa v dopravě - pro komerční používání bezpilotních prostředků** - mezinárodní vládní a nevládní organizace - mezinárodní dohody - legislativa v ČR - základní zákony - prováděcí předpisy - postup při získání letecké licence - identifikace a pojištění dronu - povolení k leteckým činnostem - příprava na zkoušku ÚCL, průběh správního řízení pro získání povolení létání a přezkoušení - letový deník - žádost na ÚCL o povolení letu - předpisy pro přepravu zboží a specifických požadavků na přepravu	50
- ovládá technologii a organizaci přepravy osob a zboží ve vnitrostátní a mezinárodní přepravě - uzavírá přepravní smlouvy podle platných předpisů - prakticky využívá znalosti přepravních řádů a dodacích podmínek při odbavování zásilek a osob - vystavuje potřebné přepravní doklady - kalkuluje ceny za přepravu	**2. Základní přepravní a obchodní podmínky v přepravě osob a zboží** - technologie dopravy v ČR a v zahraničí - základní dokumenty, standardy v přepravě - kalkulace cen za přepravu s využitím tarifů	13

- zpracovává přepravní dokumenty, včetně elektronické dokumentace - definuje mezinárodní a národní standardy specifických přeprav - vyjmenuje základní nástroje pro řízení kvality používané v dopravě		
- orientuje se v pozemních navigačních prostředcích letišť - rozumí ochranným pásmům letišť - uvědomí si ochranné pásmo kolem konkrétního letiště	**3. Technologické systémy letišť** - pozemní navigační prostředky - bezpečnostní opatření - ochranné pásmo kolem letiště	10
- vysvětlí systémy pro sledování dopravních prostředků - vysvětlí princip elektronického záznamu- tachografu - charakterizuje specifické druhy sdělovací techniky a záznamových zařízení v dopravě - vysvětlí monitorovací prostředky zásilek a dopravy	**4. Dopravní telematika** - sledování dopravních systémů - sdělovací a záznamová technika v dopravě - služby pro uživatele, provozovatele, správce a IZS	13
- popisuje základní zprávy o meteo situaci a jejich zdroj - popíše složení atmosféry dle MSA - popíše způsoby měření teploty a tlaku - dokáže určit tlakové útvary - dokáže popsat vliv dohlednosti na provoz dronů - vyjmenuje různé druhy oblačnosti - dokáže vyhodnotit meteorologickou situaci	**5. Základy meteorologie** - meteorologické zprávy - atmosféra Země - teplota, tlak, vítr - tlakové útvary - dohlednost, oblačnost - atmosférické fronty - synoptické mapy - předpověď počasí	18
- zajímá se o novinky v oblasti dronů - má přehled o senzorech a jejich využití i v pozemních bezpilotních prostředcích - dokáže si uvědomit všechny získané informace v celém širokém kontextu	**6. Novinky v oblasti bezpilotních prostředků a senzorů** - novinky v oblasti dronů - pozemní bezpilotní prostředky	16

6.21 Bezpilotní systémy a programy

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
   - cílem předmětu je orientace žáka v oblasti bezpilotního létání, naučit se létat s dronem, získat znalosti pro letecké práce s dronem, focení a natáčení videí s dronem a naučit se základy programování bezpilotního prostředku

b) charakteristika učiva
   - učivo je rozděleno do tří ročníků, přičemž výuka začíná až ve druhém ročníku
   - ve druhém ročníku se žák seznámí se základy bezpečného provozu dronů, ovládat dron aplikací v mobilním telefonu, pomocí ovladače a v neposlední řadě i pomocí inteligentních letových režimů
   - ve třetím ročníku je výuka zaměřena na programy, které umí upravovat fotografie a zpracovávat videa. Současně bude žák veden k tomu, aby uměl správně volit záběr a uměl kameru správně nastavit, video sestřihat, přidat efekty a ozvučit
   - ve čtvrtém ročníku se žáci seznámí s prostředím, ve kterém se naučí naprogramovat jednočipový počítač, seznámí se s různými senzory a rozpohybuje robotické autíčko a v tří-dimenzionálním prostoru naprogramuje let dronu

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
   - přístup pedagoga i obsah učiva je volen tak, aby u studentů převládaly pozitivní emoce. Výklad je doprovázen příklady z praxe a spolu z obrazovým materiálem se snaží rozvíjet schopnosti žáků orientovat se v oblasti bezpilotních systémů
   - učivo je žákům předáváno ve věcném a časovém sledu tak, aby byl každý žák schopen učivo vstřebat a v daném časovém horizontu i správně použít. Vedle klasického výkladu se rovněž využívá diskuse a týmová práce
   - při vyučování ve třetím a čtvrtém ročníku se třída dělí na skupiny, každý žák pracuje na jedné pracovní stanici
   - výuka probíhá v odborné učebně s počítači vybavenými specifickým programovým vybavením a s dalším potřebným prezentačním a komunikačním hardwarem

d) způsoby hodnocení žáků
   - kritéria hodnocení žáka vychází z klasifikačního řádu školy, který je součástí školního řádu
   - znalosti žáků jsou ověřovány formou ústního zkoušení s důrazem na logická propojení probíraných témat, které zároveň podporují schopnost samostatného vyjadřování žáka před skupinou lidí, doplněné v některých případech krátkými písemnými pracemi a testy
   - ve třetím a čtvrtém ročníku pak navíc budou hodnoceny rozsáhlejší práce vypracované na počítači a programové odladění zadaných úkolů

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů

klíčové kompetence

komunikativní kompetence:

- žák se dokáže srozumitelně vyjadřovat před kolektivem a učitelem mluveným slovem s užitím tabule a křídy a rovněž v písemném projevu na papíře či na počítači. Dokáže formulovat svoje myšlenky a také je obhajovat

personální kompetence:

- žák dokáže přijmout hodnocení výsledků své práce včetně věcné kritiky a adekvátně na kritiku reagovat

sociální kompetence:

- žák se snaží při návrhu řešení zadaného problému spolupracovat se svým okolím a náměty z něj využít při konkrétním řešení problému

samostatnost při řešení úkolů:

- žák si sám dokáže zvolit prostředky a způsoby, které mu pomůžou při řešení úkolu

využití prostředků informačních a komunikačních technologií:

- žák získává informace nejen výkladem učitele, ale i studiem doporučené literatury a rovněž využitím multimediálních technologií, přičemž rovněž dokáže využít komunikace v jiném než mateřském jazyce
- žák umí zpracovávat fotografie, upravovat videa a programovat na počítači

pracovní uplatnění:

- žák získává přehled o využívání bezpilotních systémů v různých typech leteckých prací, umí nejet létat s dronem, ale i zpracovávat získaný materiál
- žáci jsou vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

digitální kompetence

- učíme žáky používat specifický software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro jejich oborové zaměření
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro efektivní organizaci práce a plnění odborných úkolů
- vedeme žáky k aplikaci digitálních nástrojů při praktických cvičeních, simulacích a projektech, které odpovídají jejich budoucí profesní dráze
- podporujeme žáky v integraci digitálních technologií do odborné komunikace, prezentací a tvorby dokumentace

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- žák dovede řešit úlohy v oblasti bezpilotních systémů tak, aby bylo možno skloubit i odlišné požadavky různých druhů bezpilotních prostředků a jejich provozovatelů a tím dosáhnout maximálního využívání bezpilotní techniky v zájmu společnosti

- v žákovi je podporováno zdravé sebevědomí a zároveň patřičná míra odpovědnosti za všechny své projevy

člověk a životní prostředí

- žák si uvědomuje potřebu ochrany životního prostředí z hlediska šetření přírodních zdrojů a nižším zatěžováním životního prostředí
- žák si dokáže uvědomit souvislosti s použitím dronů a mírou ohrožení životního prostředí, včetně energetické náročnosti tohoto použití a tím zpětně opět ovlivnění všech forem života na naší planetě

člověk a svět práce

- žák dokáže využívat techniku s nízkými náklady, tím zvýšit konkurenceschopnost podniku a tím i možnost uplatnit se na trhu práce
- žák si při výuce tohoto předmětu dokáže uvědomit, co je potřeba rozmyslet při leteckých pracích, což dokáže aplikovat nejen na vlastní přípravu letu, ale i na ostatní souvislosti v běžném občanském životě

digitální kompetence

- žák získává data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používá různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotí, posuzuje jejich spolehlivost a úplnost;
- žák přizpůsobuje organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- žák komunikuje prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobuje prostředky komunikace danému kontextu;
- žák sdílí prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používá digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.

Rozpis učiva
Bezpilotní systémy a programy
2. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - zná základní pojmy - orientuje se ve zkratkách a umí je vysvětlit	**1. Základní pojmy a zkratky** - úvod do předmětu, plán učiva - základní pojmy a zkratky	4
- rozlišuje základní letové režimy - rozumí pojmům GPS a detekce překážek - shlédne videa s danou tématikou - naučí se rozlišovat a pojmenovat různé signály LED svícení a blikání - umí si stáhnout aplikaci do mobilu - pochopí ovládání vysílačem	**2. Letové režimy a ovládání dronu** - P-režim Pozice s GPS - S-režim Sportovní bez detekce překážek - přehled LED signalizace - stažení jednoduché aplikace do mobilu (např.: Syma) - teorie ovládání modelu vysílačem	6
- naučí se vyjmenovat zásady bezpečného provozu dronů - uvědomuje si důležitost zásad o bezpečné vzdálenosti od lidí a budov - zná perfektně bezletové zóny - ví, kde smí a kde zásadně nesmí létat a filmovat dronem	**3. Zásady bezpečného provozu hobby dronů ve zkratce** - vzdálenost od lidí, budov - bezletové zóny, výška letu - model na přímý dohled - kde fotit a filmovat - zhlédnutí instrukčních videí	4
- vyzkouší si předletovou přípravu a první let s levnějším dronem - umí vybrat správnou lokalitu pro let - zná důležitost kalibrace - zná postup při startu a přistání - umí použít tlačítka na vysílači pro fotku a natáčení videa - vyzkouší si první let s dronem	**4. První let s jednoduchým dronem** - předletová kontrola a stav dronu - výběr lokality, počasí - kalibrace kompasu - teorie startu a přistání - fotografování a natáčení videa - let s jednoduchým dronem pod dohledem lektora	8
- chápe důležitost senzorů a zná různé druhy - rozumí principu GPS - chápe princip 3D senzorového snímání a detekci překážek - rozumí principu návratu při nízkém napětí a při ztrátě signálu - umí nabíjet a skladovat akumulátory	**5. Senzorové systémy, akumulátor a kamera** - GPS a 3D senzorový systém - systémy detekce překážek - princip návratu - indikátory a výstražná signalizace - pohonné akumulátory, jejich nabíjení, používání a skladování	12

- umí do mobilu nainstalovat základní aplikaci pro přenos obrazu z dronu	- rozlišení kamery a závěs kamery - FPV přenos obrazu do mobilu	
- mí do mobilu či tabletu nainstalovat složitější aplikaci pro ovládání dronu a stáhnout si obslužní program - umí propojit dron s mobilem či tabletem přes wi-fi - podrobně rozumí symbolům v mobilní aplikaci a umí je používat	**6. Ovládání modelu mobilním zařízením** - stažení složitější aplikace do mobilu (např.: DJI GO 4) - stažení obslužného programu (např.: DJI Assistant) - spojení přes wi-fi	6
- vyzná se v ovládání alespoň tří různých vysílačů - umí vysílač nabíjet a skladovat - umí spárovat vysílač s dronem - s pomocí vysílače létá s dronem	**7. Ovládání modelu vysílačem** - popis vysílače - provoz a nabíjení vysílače - párování vysílače a modelu - let dronu pomocí vysílače	4
- seznámí se s různými letovými režimy - zná symboly v mobilní aplikaci - naučí se přesná gesta a další	**8. Inteligentní letové režimy** - QuickShot (Rychlý záběr) - ActiveTrack (Aktivní sledování) - TapFly (Ovládání klepnutím)	10
- seznámí se s pravidly a létá s letovým simulátorem v DJI GO i jiném - zná letové limity a identifikátory - umí provést předletovou kontrolu - umí kalibrovat kompas a spustit automatický vlet různých typů dronů - ovládá let dronu pomocí mobilu i pomocí vysílače - naučí se další inteligentní letové režimy a zkusí je použít při letu - umí bezpečně přistát a ukončit let dronu	**9. Létání s dronem** - letový simulátor v DJI GO - letové limity a identifikátory - předletová kontrola - kalibrace kompasu - automatický vzlet - ovládání letu s mobilem - ovládání letu s vysílačem - použití inteligentních letových režimů - automatické přistání - zastavení motorů	12

Rozpis učiva
Bezpilotní systémy a programy
3. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - seznámí se se základními pojmy a problematikou kolem focení digitální zrcadlovkou - shlédne motivační videa	**1. Základy focení a natáčení videí** - základní pojmy - motivační videa	6
- zná různé druhy fotoaparátů a kamer a umí posoudit jejich cenu a kvalitu - zná formáty fotek a jejich rozdíly - ví, k čemu slouží nastavení ISO a kdy použít jaký filtr a clony - umí rozmyslet správný záběr, nastavit expozici, citlivost, clony a čas	**2. Jak na focení** - druhy fotoaparátů a kamer - formáty JPEG, RAW - co je ISO a ND filtry, clony - příprava záběru, světlo, barvy - nastavení expozice, citlivosti, clony a času na mobilu i kameře	10
- umí upravit fotografie, nastavit kontrast, sytost barev a použít efekty - umí odstranit červené oči, retušovat - umí hromadně provést úpravu fotografií a jejich správu - tvoří jednoduché koláže s textem a fotkami - rozlišuje barevné modely RGB a CMYK - pracuje s různým rozlišením DPI - rozumí různým grafickým formátům	**3. Bitmapová grafika - fotografie** - práce s metadaty - úprava fotek - hromadná úprava a správa fotografií - koláže, retušování - vkládání textů - barevné modely RGB a CMYK - rozlišení DPI - barevná hloubka - grafické formáty	14
- zná formáty videí a jejich rozdíly - zná výhody i nevýhody natáčení videí s různým rozlišením - zná hlavní zásady pro natáčení videí - učí se volit správné záběry na svém mobilu, a pak i kamerou dronu - nastavuje kameru ručně i aplikací - seznámí se s principem natáčení multispektrální či termokamerou - orientuje se v programu pro úpravu videí	**4. Natáčení videa na zemi a dronem** - formáty videí, rozlišení - zásady a pravidla pro záběr - natáčení videí svým mobilem - nastavení kamery ručně - nastavení kamery dronu pomocí aplikace v mobilu - natáčení termokamerou - ozvučení videa	16

- umí střihat záběry videí - vkládá mezi videa obrázky a text - umí používat další efekty - umí najít hudbu a ozvučit video	**5. Zpracování videí** - seznámení s programem - střih videa - vkládání textů, fotek - efekty	20

Rozpis učiva
Bezpilotní systémy a programy
4. ročník 60 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - umí vytvořit vývojový diagram pro zadaný úkol - umí sestavit a odladit jednoduchý program s větvením a s cykly	**1. Opakování algoritmizace a programování ze 3. roč.** - opakování větvení a cyklů - zápis programu a odladění	8
- zná základní pojmy - seznámí se s jednočipovým počítačem Arduino - zná základní součástky - zná teorii a schémata pro sestavování elektronických obvodů pomocí Arduina - umí sestavit základní obvody	**2. Teorie a programování jednočipových počítačů** - co je jednočipový počítač - seznámení s jednočipovým počítačem Arduino/STM32 - základní součástky - seznámení s teorií sestavování elektronických obvodů pomocí Arduina - ukázkové obvody	11
- má přehled o základních senzorech a jejich použití - zná senzory pro měření teploty a vzdálenosti a umí je použít - zná enkodér a inerciální měřící jednotku - zná základní aktuátory a jejich princip činnosti - seznámí se s dalšími součástkami a novinkami	**3. Senzory a aktuátory a další součástky** - seznámení se základními senzory (např. teploměr, senzor vzdálenosti, enkodér, inerciální měřící jednotka) - seznámení se základními aktuátory (servo, krokový motor) - seznámení s dalšími součástkami (displeje)	14
- použije zakoupené vozítko nebo v týmu vytvoří vozítko s motory a připojí elektronické součástky - rozpohybuje robotické vozítko pomocí čipů a naprogramování	**4. Robotické vozítko** - týmové vytvoření robotických vozítek - seznámení s principy pohybu ve dvou-dimenzionálním prostoru	9
- použije zakoupený menší programovatelný dron nebo ze stavebnice vytvoří týmově vlastní dron - létá na simulátoru letu s dronem seznámí se s principem naprogramování letu dronu	**5. Robotický dron** - týmové vytvoření robotického dronu - seznámení se simulátorem letu dronů - seznámení s principy pohybu ve třídimenzionálním prostoru	18

6.23 Řízení motorových vozidel

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- cílem obsahového okruhu je poskytnout žákům teoretické znalosti, vědomosti, praktické dovednosti a návyky potřebné k řízení motorových vozidel v provozu na pozemních komunikacích
- výuku a výcvik k získání řidičského oprávnění může provádět výlučně provozovatel autoškoly. Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, k prevenci úrazů a k ekologickému chování.
- počet vyučovacích hodin plně odpovídá požadavku zákona č. 247/2000 Sb. pro přípravu řidiče vozidel skupiny B

b) charakteristika učiva
- ve druhém ročníku s dotací jedna hodina týdně je žák seznámen s konstrukcí motorových vozidel, jejich ovládáním a údržbou vozidel, dále si prohlubuje znalosti zdravotnické přípravy, ve třetím ročníku s dotací jedna hodina týdně je žák seznámen s předpisy o provozu vozidel, teorií a zásadami bezpečné jízdy, k nácviku řízení motorových vozidel může využít simulátor
- vše je probíráno v rozsahu potřebném pro složení zkoušky řidiče vozidel skupiny B
- žák je seznámen se zákonem č. 361/2000 Sb. o pravidlech provozu vozidel na pozemních komunikacích a s dostatečným počtem bodů píše cvičné zkušební počítačové testy
- ti žáci, kteří se rozhodnou i pro praktický výcvik v řízení, skládají v měsících květnu a červnu zkoušku řidiče skupiny B

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- při výuce předmětu ŘMV jsou používány běžné výukové metody – výklad, samostudium, využití počítačů pro cvičné testy atd.
- při hodinách je potřeba diskutovat se žáky o problémech v silniční dopravě, neboť řada žáků má již vlastní zkušenosti z provozu na pozemních komunikacích
- důležitým a vhodným doplňkem výuky jsou videokazety zabývající se problematikou aktivní i pasivní bezpečnosti vozidel a kazety s komentovanými záběry skutečných nehod v silniční dopravě

d) způsoby hodnocení žáků
- základem pro hodnocení žáků jsou výsledky při provádění cvičných testů z pravidel o provozu na pozemních komunikacích
- důraz je kladen také na aktivitu při diskusích o problematice v silniční dopravě
- rovněž je přihlíženo k praktickým dovednostem při údržbě a k praktickému řízení vozidla

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů

- žák se jasně a srozumitelně vyjadřuje o technických problémech souvisejících se silniční dopravou
- dokáže se správně zachovat a komunikovat s policií a ostatními účastníky silničního provozu ve složitých dopravních situacích
- žák se učí přijímat hodnocení své práce učitelem a ostatními spolužáky
- z hodnocení si bere poučení pro další práci
- žák při výuce diskutuje a spolupracuje s ostatními spolužáky
- vysvětluje ostatním problematiku, ve které má vlastní zkušenosti, a učí se ze zkušenosti druhých
- při praktických jízdách s vozidlem žák samostatně řeší vzniklé dopravní situace s důrazem na maximální bezpečnost provozu na pozemní komunikaci
- žák se může ucházet o zaměstnání, kde je vyžadováno řidičské oprávnění, nebo po absolvování dalšího kurzu a získání profesního osvědčení může být profesionálním řidičem
- žák je veden k ohleduplnému chování k ostatním účastníkům provozu na pozemních komunikacích a zejména k chodcům
- žák je veden k šetrnému přístupu k životnímu prostředí při provozu motorových vozidel na pozemních komunikacích

Digitální kompetence

- u žáků je podporován rozvoj efektivního využívání digitálních nástrojů
- žák využívá moderní aplikace k výuce, využívá nové možnosti v 3D animaci
- žáci jsou vedeni k aplikaci nástrojů při praktických cvičeních, simulacích a projektech, které odpovídají jejich budoucí profesní dráze

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- žák respektuje evropské normy a mezinárodní úmluvy ve vztahu k provozu a údržbě motorových vozidel

člověk a životní prostředí

- žák prosazuje při provozu a údržbě motorových vozidel ekologicky šetrná paliva
- a ekologickou likvidaci odpadů

člověk a svět práce

- prosazuje ekonomicky únosný provoz vozidel se zaměřením na možnosti dopravců
- žák si uvědomuje nutnost v dnešní době vlastnit řidičské oprávnění

člověk a digitální svět

- žák se pomocí IKT orientace v zákonech vztahujících se k silniční dopravě, aplikuje tyto zákony do praktického života a sleduje jejich neustálé inovace

- žák získává data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používá různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotí, posuzuje jejich spolehlivost a úplnost;
- žák přizpůsobuje organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- žák komunikuje prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobuje prostředky komunikace danému kontextu;
- žák sdílí prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používá digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí

Rozpis učiva
Řízení motorových vozidel
2. ročník 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - dokáže popsat jednotlivé funkční celky vozidla a vysvětlit jejich funkci - dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla - umí předvést na skutečném výcvikovém vozidle způsoby ovládání vozidla - zná obecný systém preventivní údržby vozidla	**1. Konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba** - úvod, obsah a cíl předmětu, organizace praktického výcviku - všeobecný popis vozidla, popis funkčních celků vozidla, ovládací ústrojí vozidla - obsluha strojů a zařízení - postupy preventivní údržby vozidla	25
- poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci - rozpozná jednotlivé druhy poranění a umí rozhodnout o postupu jejich ošetření - zná zásady první pomoci - efektivně zajišťuje důležité životní funkce	**2. Zdravotnická příprava** - druhy a charakter jednotlivých poranění - zásady první pomoci při poranění - praktický nácvik první pomoci	8

Rozpis učiva
Řízení motorových vozidel
3. ročník 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel - aktivně zná zákon č. 361/2000 Sb. a dokáže s dostatečným počtem bodů složit cvičný zkušební test - zná všechny dopravní značky, umí je pojmenovat a zařadit do skupin - aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích - umí řešit všechny dopravní situace, které mohou nastat na pozemních komunikacích - má přehled o předpisech souvisejících s provozem vozidel a umí v nich hledat potřebné informace	**1. Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích** - pravidla provozu na pozemních komunikacích - dopravní značky a zařízení - řešení dopravních situací - předpisy související s provozem vozidel	20
- správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy - zná pravidla bezpečné, defenzivní jízdy - zná faktory ovlivňující bezpečnost jízdy - zná vliv alkoholu či drog na psychiku a výkonnost řidiče - zná typy únavy a možnosti jejich odbourání - rozumí vlivu fyzikálních podmínek pozemní komunikace a technického stavu vozidla na bezpečnost jízdy	**2. Teorie a zásady bezpečné jízdy** - činitelé ovlivňující bezpečnost jízdy - vliv alkoholu, drog a únavy na chování řidiče - fyzikální podmínky jízdy vozidla, technický stav vozidla	10
- správně používá a obsluhuje přístroje, měřící a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel - řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy	**3. Řízení motorových vozidel** - využití simulátoru	3

- získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B		

Poznámka:

Výuka k získání řidičského oprávnění se realizuje podle pravidel výuky a výcviku v autoškole a její obsah je dán platnými zákony a předpisy. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění. Žáci školy, které byla vydána registrace k provozování autoškoly, u nichž je získání řidičského oprávnění kvalifikační předpoklad výkonu povolání, na které se žáci ve škole připravují, nebo pro něž je řízení motorových vozidel volitelným (nevolitelným) předmětem, mohou být zařazeni do výuky a výcviku nejdříve 2 roky před dosažením předepsaného věku pro udělení řidičského oprávnění pro příslušnou skupinu vozidel. Zkoušku odborné způsobilosti mohou pak složit po ukončení výuky a výcviku, a to i před dosažením předepsaného věku s tím, že řidičské oprávnění jim bude vydáno po jeho dosažení. Praktický výcvik pro skupinu B se provádí v rozsahu 34 hodin (praktický výcvik údržby vozidla 2 hod., praktický výcvik zdravotnické přípravy 4 hod. a praktický výcvik v řízení vozidla 28 hod.). Praktický výcvik v řízení vozidla se provádí individuálním způsobem.

6.24 Počítačové a odborné aplikace

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- rozšířit znalosti v práci s informacemi a komunikačními prostředky
- rozšířit vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích podle aktuálních potřeb, podle vývoje technologií a podle specifika oboru, v němž je žák připravován
- naučit se používat specifické programové vybavení používané v příslušné profesní oblasti
- pomoci žákům při využití výpočetní techniky pro účely uplatnění v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání
- naučit žáky efektivně pracovat s využitím nejnovějších technologií, zejména při zpracování a posuzování věrohodnosti dat získaných na internetu
- předmět je vyučován ve třetím a ve čtvrtém ročníku v rozsahu jedné hodiny za týden

b) charakteristika učiva
- umožňuje žákům komplexně využívat základní kancelářský software
- žáci se seznamují s účetními a ekonomickými písemnostmi
- žáci aplikují znalosti v oblasti informačních a komunikačních technologií ve specifických příkladech a zadáních podle svého zaměření
- žáci se seznamují s novými počítačovými aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti a umí s nimi pracovat

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- důraz je kladen na názornost výuky, tj. praktická práce s počítačem a výklad s pomocí dataprojektoru, ale také na samostatnost a komplexnost při zpracování dat
- vyučující se snaží o individuální přístup k jednotlivým žákům a dbá na správné návyky při práci na počítači
- při vyučování se třída dělí na skupiny, každý žák pracuje na jedné pracovní stanici
- výuka probíhá v odborné učebně s počítači vybavenými specifickým programovým vybavením a s dalším potřebným prezentačním a komunikačním hardwarem

d) způsoby hodnocení žáků
- v průběhu probíraného tématu žák zpracovává cvičné úkoly, na závěr tématu vypracuje samostatně rozsáhlejší test nebo prezentaci
- žák prokáže své znalosti o zvládnutí specifického programů svého zaměření
- píše písemné testy k ověření teoretických znalostí daného tématu
- některé úkoly řeší skupinově, musí spolupracovat
- žák je hodnocen i za aktivitu ve výuce

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů

- rozvíjí dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií, naučí se vyhledávat a samostatně třídit, zpracovávat a posuzovat především věrohodnost informací získaných z internetu i z jiných dostupných zdrojů
- kriticky hodnotí své dispozice, přednosti i nedostatky
- naučí se pracovat v týmu a řešit problém kolektivně
- vytváří vstřícné mezilidské vztahy, předchází konfliktům
- naučí se komplexně řešit úkoly pomocí informačních a komunikačních technologií i pro jiné vyučovací předměty jako jsou doprava a přeprava, logistika, praxe, ekonomika, obchodní korespondence, účetnictví, dějepis, cizí jazyky, český jazyk, fyzika a další odborné předměty
- v zadaných úkolech pro žáky jsou využívána také průřezová témata, jako jsou ekologie a další aktuální ekonomická či sociální témata
- vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je nutné rozšiřovat podle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj nových technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován
- žáci jsou vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

digitální kompetence

- učíme žáky používat specifický software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro jejich oborové zaměření;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro efektivní organizaci práce a plnění odborných úkolů
- vedeme žáky k aplikaci digitálních nástrojů při praktických cvičeních, simulacích a projektech, které odpovídají jejich budoucí profesní dráze;
- podporujeme žáky v integraci digitálních technologií do odborné komunikace, prezentací a tvorby dokumentace

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- učí se pracovat s informacemi a efektivně je třídit
- využívá několika zdrojů informací
- používá digitální komunikace
- chápe význam informací v dnešním světě
- je schopen informovat se o svých občanských právech a povinnostech

člověk a životní prostředí

- získává informace o životním prostředí a umí je zpracovávat (textová či grafická podoba)
- je seznámen se zdravotními normami a riziky práce
- vnímá hrozbu plynoucí z nerecyklovaných zařízení

člověk a svět práce

- umí pracovat s informacemi a využívat různé otevřené zdroje

- vyhledává pracovní příležitosti, kterých umí efektivně využít
- na základě nabytých informací se umí rozhodovat
- orientuje se v nabídce dalšího vzdělávání
- vytváří dokumenty potřebné pro komunikaci s úřady a firmami
- prezentuje svou osobu a své dovednosti v digitální podobě

člověk a digitální svět

- žák získává data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používá různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotí, posuzuje jejich spolehlivost a úplnost;
- žák přizpůsobuje organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- žák komunikuje prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobuje prostředky komunikace danému kontextu;
- žák sdílí prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používá digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí

Rozpis učiva
Počítačové a odborné aplikace
3. ročník 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - aplikuje počítačové programy při sestavování písemností při účtování přepravy - pracuje se šablonami formulářů dokumentů - vyplňuje přepravní doklady - dle požadavků sestaví plánovací kalendář firmy	**1. Dokumentace při uzavírání přepravních smluv** - přepravní doklady, dodací list - další firemní písemnosti	5
- aplikuje odborné počítačové programy při vyhledávání vhodné trasy - vypočítá dobu přepravy	**2. Trasa přepravy** - optimální trasa - výpočet	5
- vyhledává na internetových stránkách dopravců vhodné DP podle druhu, objemu a množství přepravovaného zboží - navrhuje ložné plány PMJ a DP	**3. Výběr dopravních a přepravních prostředků** - optimální využití	7
- podle zadaných parametrů stanoví předpokládanou cenu přepravy ve vnitrostátní a mezinárodní přepravě - srovná ceny různých dopravců dle sazebníku na internetu	**4. Kalkulace přepravy**	8
- kompletuje vhodné firemní údaje a podklady pro prezentaci firmy - používá programy na úpravu grafického materiálu - využívá vhodné PC programy na vytvoření prezentace firmy	**5. Prezentace dopravní firmy** - firemní údaje a podklady - fotografie a grafický materiál	8

Rozpis učiva
Počítačové a odborné aplikace
4. ročník 30 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - používá odborné programů v daném druhu dopravy - s podporou PC programů samostatně komplexně řeší zadané úkoly - navrhne optimální vedení trasy - stanoví přepravní podmínky vzhledem k požadavkům přepravce - navrhuje optimální ložení PMJ a DP - řeší kalkulaci přepravy	**1. Komplexní řešení dopravních a přepravních zadání** - trasa přepravy - přepravní podmínky - kalkulace přepravy	20
- analyzuje aktuální informace v jednotlivých druzích dopravy	**2. Internetové stránky zaměřené na dopravu a logistiku** - www.prodopravce.cz - další internetové stránky určené pro jednotlivé druhy dopravy	10

6.25 Logistika

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- cílem tohoto obsahového okruhu je rozvíjet u žáků logické myšlení při návrhu nejvhodnějšího způsobu balení, manipulace a skladování zboží a zvolení optimální trasy a druhu přepravy zboží z výchozího do cílového místa přemisťování
- získávat poznatky o materiálovém a informačním toku v zásobovacích, výrobních a distribučních řetězcích a naučit se řešit vzniklé problémy pomocí vhodných optimalizačních metod
- osvojit si znalosti o používaných dopravních systémů a jejich návaznosti
- v rámci učiva o zbožíznalství získat přehled o vlastnostech a třídění zboží a manipulaci s materiálem, jehož náplní je i rozdělení manipulačních prostředků a jejich technické parametry
- osvojené poznatky prakticky využívat ve zvoleném oboru
- zvládnutí učiva tohoto předmětu vytváří vědomostní a dovednostní základ zejména pro práci logistika ve specializované firmě nebo dispečera dopravní firmy
- vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni orientace na logistickém a dopravním trhu a v legislativě s tím související. Dále aby byli schopni pracovat s odbornou literaturou, vyhledávali a vyhodnocovali informace z různých zdrojů, podrobovali je logickému rozboru a využívali je pro práci. Uměli pracovat v týmu i samostatně, dokázali se rozhodovat a obhajovat svoji práci. Dále aby byli schopni se přesně vyjadřovat a správně používat odbornou terminologii a uměli pracovat s moderní technikou
- předmět je vyučován v kolektivu celé třídy, ale důraz je kladen i na individuální přístup vyučujícího ke studentům a na samostatnou přípravu. Některá témata jsou přizpůsobena pro skupinovou práci. Výuka předmětu je po jednotlivých tematických okruzích realizována ve třídě nebo v multimediální učebně s využitím výukových počítačových prezentací. Vhodně je doplňována odbornými exkurzemi
- předmět je vyučován od prvního do čtvrtého ročníku (každý rok po dvou hodinách), jedná se o jeden z odborných předmětů

b) charakteristika učiva
- učivo logistiky je rozděleno do čtyř ročníků
- v prvním ročníku je žák seznámen se všeobecným úvodem do logistiky a s učivem zbožíznalství. Získá přehled o základních vlastnostech zboží a jeho následném zařazení do sortimentních a přepravně-manipulačních skupin podle nároků na uskladnění a dopravu. Dále se naučí řešit otázky standardizace, řízení jakosti zboží, přejímku a prodej zboží
- ve druhém ročníku učivo seznamuje žáky se všemi druhy přepravně-manipulačních jednotek a obalovou technikou. Učivo řeší technické parametry PMJ i jejich vzájemnou rozměrovou návaznost. Celky zaměřené na obalovou logistiku řeší jednotlivé druhy obalů, jejich označování, obalové zkoušky a ukládání zboží

- učivo třetího ročníku se zabývá postupně všemi typy manipulačních prostředků a zařízení. Žáci jsou seznámeni s jejich technickými parametry a se způsoby manipulace. Další celky jsou věnovány skladové logistice, hlavně možnostem vybavení skladů a návrhům vhodného rozdělení skladových ploch
- ve čtvrtém ročníku si žáci osvojí poznatky o integrovaném řešení materiálových a informačních toků v zásobovacích, výrobních a distribučních řetězcích a naučí se řešit vzniklé logistické problémy pomocí optimalizačních metod. Získají informace o poskytovatelích logistických služeb a základních druzích kombinovaných přeprav

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- při výuce předmětu Logistika jsou k realizaci cílů používány běžné výukové metody, jako jsou výklad učitele, samostatná práce žáků, práce s odbornou literaturou a s elektronickými informacemi. Je využívána prezentační forma výuky s využitím výpočetní techniky. Žáci jsou motivováni k samostatné práci při individuálních zadání nebo k práci v týmech
- učivo je doplněno praktickými a výpočetními příklady, kterými si žáci ověřují získané teoretické poznatky

d) způsoby hodnocení žáků
- hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. V odborném vzdělávání bychom měli žáky hodnotit na základě hloubky porozumění poznatkům, schopnosti je aplikovat při řešení problémů, schopnosti samostatného myšlení, dovednosti zpracování textů a jejich interpretace, dovednosti výstižně formulovat myšlenky a diskutovat
- žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě ústního zkoušení. Součástí klasifikace bude také písemné zkoušení, kde budou ověřovány teoretické znalosti a také schopnosti aplikovat teorii na příkladech. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn přístup k plnění týmových nebo individuálních zadání a celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- žák si osvojuje znalosti z oblasti logistiky a problematiky související s logistickou praxí. Při plnění zadaných úkolů promýšlí individuální a týmový přístup a volí vhodné prostředky a způsoby řešení (pomůcky, studijní literaturu, elektronické informace, metody a techniky)
- žák se srozumitelně a jasně vyjadřuje v ústním projevu i psaných textech. Aktivně se účastní diskusí, formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, obhajuje své názory a řešení, respektuje názory druhých. Rozšiřuje si slovní zásobu v oblasti terminologie logistiky
- žák přijímá hodnocení svých výsledků ze strany učitele, jeho rady i kritiky. Učí se pracovat v kolektivu a vytváří týmové práce. Demokraticky prosazuje své vlastní náměty a učí se respektovat nápady druhých. Společně se snaží o dosažení kvalitního výsledku práce
- žák přijímá a odpovědně plní zadané úkoly. Zvažuje návrhy druhých, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu ke schopnostem spolužáků

- žák volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, elektronické informace, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit. Využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve. Nové informace získává z odborné literatury či otevřených zdrojů (internetu). Osvojuje si návyky při využití prostředků informačních a komunikačních prostředků
- *mezipředmětové vztahy:* předmět Logistika je úzce spojen s všeobecnými předměty, především s Právní naukou, kde se žák seznamuje s odbornou a právní terminologií v oblasti řešení smluvních vztahů mezi dopravci, přepravci a ostatními zúčastněnými stranami. Z předmětu Dopravní zeměpis využívá vědomosti o poloze důležitých dopravních uzlů a vedení hlavních tranzitních tras. Z výuky matematiky využívá základních znalostí pro jednoduché logistické výpočty. Předpokládá se i schopnost analýzy a dedukce. Logistika souvisí i s ekologickým vzděláváním zejména v otázkách zacházení člověka s přírodou při řešení zásobovacích i výrobních řetězců a při řešení otázky likvidace odpadů. Dále logistika využívá základních ekonomických znalostí z předmětu Ekonomika při řešení nákladů zásobovací a dopravní logistiky a výpočtu kalkulací ceny za dopravu. Předmět Logistika tvoří spolu s ostatními odbornými předměty především s Dopravou a přepravou nebo Počítačovými aplikacemi základ odborné vzdělanosti v oboru logistika. Žáci plně využívají znalostí práce s počítačem při zpracování dat, vyhledávání informací prostřednictvím internetu a uplatňují další získané dovednosti při samostatném zpracovávání úkolů. V předmětu Počítačové aplikace využíváním odborných programů procvičují učivo logistiky. V předmětu Doprava a přeprava a navazujících odborných předmětech využívají znalostí dopravních prostředků a cest při optimalizaci dopravních tras a při řešení kombinovaných přeprav. Problematika dopravy a manipulace se dotýká řešení logistických řetězců ve všech jejich částech při zásobování, výrobě i distribuci
  Předmět Logistika má důležitou úlohu při začleňování lidí do profesního života, rozvíjí samostatné rozhodování a myšlení, tvůrčí schopnosti i týmovou práci
- žáci jsou vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

digitální kompetence

- učíme žáky používat specifický software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro jejich oborové zaměření
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro efektivní organizaci práce a plnění odborných úkolů
- podporujeme žáky v integraci digitálních technologií do odborné komunikace, prezentací a tvorby dokumentace

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- žák spolupracuje s ostatními žáky
- žák chápe pravidla práce v týmu
- žák projevuje úctu k materiálním i duchovním hodnotám
- žák umí diskutovat, žák umí kriticky myslet
- žák rozpozná věrohodnost informací na základě odborných znalostí

- žák si vytváří vlastní úsudek
- žák uplatňuje principy demokracie
- žák využívá svého talentu pro tvořivou činnost
- žák získává zdravé sebevědomí
- žák uplatňuje toleranci a ohleduplnost k ostatním
- žák dokáže řešit konflikty
- žák dodržuje právní normy společnosti
- žák formuluje myšlenky, postoje a názory

člověk a životní prostředí

- žák si vytváří hodnoty a postoje k životnímu prostředí
- žák si uvědomuje nutnost zachování přírodního bohatství
- žák používá odbornou terminologii
- žák přebírá odpovědnost za svoje rozhodnutí
- žák dokáže vyhodnotit odborné informace
- žák vnímá esteticky a citově životní prostředí
- žák ochraňuje přírodní hodnoty
- žák se chová šetrně k životnímu prostředí
- žák chápe vliv stavu životního prostředí na životní úroveň
- žák dodržuje pravidla hygieny a ochrany zdraví při práci
- žák uznává pravidla zdravého životního stylu
- žák si uvědomuje odpovědnost za svoje zdraví
- žák respektuje principy trvale udržitelného rozvoje

člověk a svět práce

- žák chápe důležitost celoživotního vzdělávání
- žák je připraven na jednání se státní správou
- žák pracuje s informacemi z právní oblasti
- žák se orientuje na trhu práce
- žák rozvíjí svoje komunikační a sociální dovednosti
- žák dokáže prezentovat vlastní schopnosti a cíle
- žák zná význam rekvalifikace
- žák je motivován k aktivnímu pracovnímu životu

člověk a digitální svět

- žák získává data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používá různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotí, posuzuje jejich spolehlivost a úplnost;
- žák přizpůsobuje organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- žák komunikuje prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobuje prostředky komunikace danému kontextu;
- žák sdílí prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používá digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí

Rozpis učiva
Logistika
1. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - popisuje historický vývoj logistiky - rozděluje a popisuje jednotlivé druhy logistiky v návaznosti na materiálový tok - určuje cíle a funkce logistiky	**1. Úvod do logistiky** - historie, rozdělení - cíle a funkce	6
- posoudí základní vlastnosti jednotlivých sortimentních skupin zboží - rozděluje zboží podle jakosti do přepravně-manipulačních skupin podle nároků na skladování a přemisťování - postupuje a dodržuje základy přejímky zboží	**2. Vlastnosti a hodnocení zboží** - sortimentní skupiny zboží - standardizace a řízení jakosti zboží - přejímka zboží	14
- popíše jednotlivé způsoby získávání surovin a materiálů - vysvětlí důležitost šetření s materiály a energií - rozdělí zboží do sortimentních skupin - popíše základní vlastnosti zboží v jednotlivých sortimentních skupinách	**3. Sortimentní skupiny zboží** - materiálové a energetické vstupy do výroby zboží - potravinářské zboží - sortiment průmyslového zboží	41
- orientuje se v dovozu a vývozu zboží - uplatňuje své znalosti o zboží při prodeji - připraví zboží k prodeji -	**4. Přejímka a prodej zboží**	5

Rozpis učiva
Logistika
2. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - popíše základní druhy obalů - vyhodnocuje funkce obalu - rozliší základní rozměry a označování obalů - vysvětlí zásady správného ukládání a fixace zboží	**1. Obaly a balení zboží** - druhy obalů a jejich funkce - rozměry obalů - označování obalů - ukládání a fixace zboží	18
- popíše jednotlivé druhy přepravních a manipulačních jednotek - charakterizuje systémy paletizace a kontejnerizace	**2. Přepravně-manipulační jednotky** - druhy a funkce přepravně-manipulačních jednotek	43
- zná zásady rozměrové unifikace - charakterizuje rozměrovou návaznost přepravně-manipulačních jednotek na dopravní prostředky - umí navrhnout umístění přepravních jednotek na dopravní prostředky	**3. Rozměrová návaznost PMJ na dopravní prostředky** - zásady rozměrové unifikace	5

Rozpis učiva
Logistika
3. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - prakticky a teoreticky rozliší jednotlivé skupiny manipulačních prostředků a zařízení s přetržitým s nepřetržitým pohybem - charakterizuje jejich technické parametry a vyjmenuje výhody a použití	**1. Manipulační prostředky a zařízení** - zařízení s přetržitým pohybem - zařízení s nepřetržitým pohybem - popis a technické parametry jednotlivých druhů	35
- popisuje další druhy speciálních strojů a zařízení - zná jejich využití v logistice	**2. Manipulační prostředky a zařízení – speciální** - druhy a využití	5
- rozliší jednotlivé druhy skladů, jejich funkce a umístění - navrhne vhodné rozdělení skladových ploch a vybavení skladu regály a manipulační technikou - popíše moderní skladové systémy	**3. Sklady a skladování** - druhy a funkce skladů - vybavení skladů - skladové systémy	26

Rozpis učiva
Logistika
4. ročník 60 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - popíše jednotlivé druhy doprovázených a nedoprovázených přeprav, jejich výhody a využití - vysvětlí funkce překladišť kombinované přepravy, uvede jejich vybavení a organizaci - charakterizuje veřejná a neveřejná logistická centra, veřejné přístavy a letiště	**4. Kombinované přepravy** - doprovázené a nedoprovázené kombinované přepravy - jednotlivé druhy kombinované přepravy - překladiště kombinované přepravy, logistická centra	24
- popíše vývojové etapy nákupu - vyhodnotí faktory ovlivňující nákupní rozhodnutí při výběru dodavatele - charakterizuje problematiku zásob, jejich klasifikaci, umístění a určení skladových nákladů - vysvětlí výhody a použití logistických technologií - charakterizuje služby zákazníkům a druhy distribučních řetězců - propojí logistické řetězce do komplexních celků - charakterizuje nové logistické technologie - dodržuje zásady logistických činností, které mají vliv na životní prostředí	**5. Logistické řetězce v oblasti nákupu, zásobování, výroby a distribuce** - faktory ovlivňující nákup - výběr dodavatele - zásobovací a výrobní logistika - logistické technologie - služby zákazníkům a distribuční řetězce - integrované logistické řetězce - nové trendy v logistice - logistika a životní prostředí	23
- vysvětlí rozdíly mezi city a městkou logistikou - rozliší fáze rozvoje měst - popíše nežádoucí tendence	**6. City logistika** - city a městská logistika - fáze rozvoje měst - distribuční modely a technologie	9
- charakterizuje a vysvětlí problematiku informací a dat - popíše přínosy implementace IS - vysvětlí obchodní vztahy	**7. Elektronický obchod** - podstata a fáze elektronického obchodu - logistický informační systém - obchodní vztahy	4

6.26 Písemná a elektronická komunikace

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- celkové pojetí učiva je zaměřeno na osvojení spolehlivých uživatelských znalostí. Žák se naučí naslepo deseti prsty ovládat klávesnici počítače, při psaní běžného textu dosahuje průměrné rychlosti kolem 150 úhozů za minutu při chybovosti do 0,80 %. Učivo střídá nácvik nových znaků s průběžným opakováním znaků již probraných. Po zvládnutí sady opakovacích cvičení vždy následuje kontrolní test. Pokud jej žák nezvládne, musí předchozí cvičení zopakovat. Pokud napíše text bezchybně, posune se o několik cvičení kupředu
- klávesnicová gramotnost má v současnosti význam srovnatelný s obecným vnímáním základní gramotnosti
- žáci získávají vědomosti o obsahové náplni a stylizaci obchodních dopisů, jsou vedeni k racionálnímu a přesnému zpracování administrativy, k ovládání techniky korespondence v souladu s ČSN 01 6910. Získávají přehled o programovém vybavení a komunikují pomocí elektronické pošty
- třída je rozdělena na skupiny, vyučuje se v odborných učebnách

Poznámka: ve všech tematických okruzích jsou žáci soustavně vedeni k zásadám bezpečnosti a hygieny práce.

b) charakteristika učiva
- učivo vychází z rámcového vzdělávacího programu. Vyučovací předmět Písemná a elektronická komunikace je zařazen do 1. a 2. ročníku. Svým obsahem a metodami předmět rozvíjí systémové myšlení žáků, přispívá k vytváření návyků na pečlivou, přesnou a kvalitní práci při efektivním využívání výpočetní techniky. Využívá se výukový program ZAV pro komplexní výuku psaní na PC všemi deseti prsty v 1. ročníku
- program ZAV mohou žáci používat i z domova, což pomáhá pomalejším žákům udržet krok s ostatními a ambiciózním žákům, dává možnost postupovat ve výuce rychleji
- žáci se naučí správně vyhotovovat firemní písemnosti po stránce věcné, jazykové i formální, dovedou vytvářet vnitropodnikové písemnosti, osvojí si vyplňování bankovních dokladů a zpracování jednoduchých právních listin. Pracují s informacemi, které získávají z otevřených zdrojů, své myšlenky formulují srozumitelně a souvisle, jazykově správně a v přehledné podobě. Při zpracování písemností dbají na dodržování jazykové a stylistické normy i odborné terminologie
- při nácviku stylizace a vyhotovování písemností se využívá znalostí získaných v českém jazyce, v odborných ekonomických předmětech a trvale se posiluje mezipředmětová vazba na výuku informační a komunikační technologie
- u žáků je podporováno samostatné logické uvažování a pěstován kultivovaný písemný projev. Jsou směrováni k vhodné odborné stylizaci, logické, věcné i gramatické správnosti a vyhovující formální úpravě v souladu s doporučenou normou pro úpravu písemností, v oblasti obchodní korespondence jsou žáci vedeni k jejímu racionálnímu využívání

- svým obsahem a metodami předmět rozvíjí systémové myšlení žáků, přispívá k vytváření návyků na pečlivou, přesnou a kvalitní práci při efektivním využívání výpočetní techniky
- vzdělávání je zaměřeno na racionální ovládání počítačové klávesnice, které usnadní žákům další studium, případně i dobré uplatnění na trhu práce

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- třída se dělí na skupiny. V odborné učebně pracují žáci samostatně, jsou vedeni k praktickému využívání získaných poznatků, k řešení konkrétních úkolů z praxe. Individuální přístup je věnován žákům se zvláštními vzdělávacími potřebami
- výuka probíhá prostřednictvím výukového programu ZAV. Každý žák má založený svůj pracovní profil, ve kterém individuálně, podle svého tempa a schopností, píše cvičení. Ta jsou rozdělena do dvou tříd vždy po 600 cvičeních. Program každé dokončené cvičení vyhodnocuje, a pokud žák nedosáhl stanoveného výsledku, vrací ho k nezvládnuté pasáži. Po dokončení nácviku každého znaku následuje opakovací cvičení, kterým žák prokáže znalost probraného celku. Program vede žáky nejen k ovládnutí klávesnice všemi deseti prsty naslepo, ale učí je zároveň pracovat přesně, být trpěliví, překonávat neúspěch a ovládat emoce. Dobré žáky motivuje k vyšším výkonům, ale individuální výuka doplněná možností domácího tréninku dává možnost i vyniknout pomalejším žákům udržet krok s ostatními a ambiciózním žákům dává možnost postupovat ve výuce rychleji

d) způsoby hodnocení žáků
- základní formou hodnocení žáků je stupeň hodnocení prospěchu, pro který jsou základem dílčí hodnocení vybraných složek činnosti žáka. Na jejich základě se stanoví výsledná známka za příslušné období (pololetí, čtvrtletí) viz Metodika a klasifikace v předmětu PKO
- žáci jsou hodnoceni za písemný projev. Kontrolu požadované úrovně přesnosti a rychlosti psaní vyučující provádí především pravidelnou měsíční známkou a čtvrtletními pracemi. Nedílnou součástí je sebehodnocení žáků a sledování pokroku v rychlosti a přesnosti zpracování textu, významně je zohledňován aktivní přístup k výuce následuje opakovací cvičení, kterým žák prokáže znalost probraného celku

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů
- žáci pracují samostatně se standardním programovým vybavením
- zvyšování kompetence ovládat klávesnici počítače při zpracování textů a zvýšení efektivity práce s počítačem, to přispívá k rozvoji žákových kompetencí v oblasti využívání prostředků informačních a komunikačních technologií

digitální kompetence
- žáci umí pracovat s různými digitálními zařízeními, aplikacemi a službami, včetně nástrojů využívajících umělou inteligenci; tyto technologie efektivně využívají ve vzdělávacím, pracovním i veřejném životě; přizpůsobují jejich

nastavení a způsob používání podle vývoje technologií a vlastních potřeb nebo změn pracovního prostředí
- žáci přizpůsobují způsob organizace a ukládání dat, informací a obsahu podle požadavků prostředí a zamýšleného využití
- při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházejí situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobují své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami
- znají a uplatňují právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti
- vyjadřují se za pomoci digitálních prostředků a vytvářejí a upravují vlastní digitální obsah v různých formátech, mění, vylepšují a zdokonalují obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah
- komunikují prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobují prostředky komunikace danému kontextu

Aplikace průřezových témat

Žáci budou znalosti hmatové metody psaní všemi deseti využívat v různých předmětech k veškeré práci s počítačem, k prezentaci vlastních projektů, při programování. Předmět svou výukou podpoří kvalitu zpracování dlouhodobých prací a projektů tak, že žák bude pracovat efektivněji a většinu času věnuje ne samotnému psaní, ale vlastní odborné činnosti.

občan v demokratické společnosti
- žák si rozvíjí komunikační schopnosti a učí se jednání s druhými lidmi
- vedení žáků k morálnímu a etickému jednání v oblastech obchodních, společenských a pracovních vztahů

člověk a životní prostředí
- žák chápe nutnost třídění odpadu, využívání recyklovaného papíru a rozumí opatřením zaměřeným na ochranu životního prostředí ve firmách

člověk a svět práce
- vedení žáků k aktivnímu jednání při uplatnění na trhu práce
- vedení k asertivnímu jednání a schopnosti sebeprezentace při tvorbě životopisu, žádosti o místo a při pracovním pohovoru
- žák zná možné dopady při porušování podmínek pracovního vztahu
- žák má přehled o povinnostech zaměstnanců vůči zaměstnavateli jako plátci daně

člověk a digitální svět
- vedení žáků k využití informační a komunikační technologie při vyhledávání aktuálních informací a hledání souvislostí s tématikou učiva
- žák má představu o využití informační a komunikační technologie při vyplňování tiskopisů, vedení účetnictví a komunikaci
- žák vytvoří profesionální životopis a motivační dopis
- žák dokáže analyzovat rizika sdílení osobních údajů

Rozpis učiva
Písemná a elektronická komunikace
1. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - si uvědomuje význam a důležitost racionálního zvládnutí klávesnice, - zná a aplikuje zásady bezpečnosti a hygieny při práci, ovládá relaxaci u počítače.	**1. Ergonomické zásady při práci s PC, správný prstoklad** - Technika psaní na klávesnici desetiprstovou metodou - Program ZAV, přihlášení do sítě	6
- ovládne desetiprstovou hmatovou metodu psaní na klávesnici.	**2. Výukový program ZAV v rozsahu 1–1200 cvičení** - Nácvik psaní písmen na základní písmenné řadě - Nácvik psaní písmen horní písmenné řady - Nácvik techniky řádkování, psaní diakritického znaménka - Zvyšování přesnosti a rychlosti psaní - Nácvik psaní číslic a značek - Grafická úprava textu - Nácvik psaní interpunkčních znamének	60

Rozpis učiva
Písemná a elektronická komunikace
2. ročník 33 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - aplikuje pravidla normy při tvorbě dokumentů, - píše datum, číslice a značky podle ČSN, - píše správně vysokoškolské, vědecké a pedagogické tituly a hodnosti.	**1. Grafická úprava písemností dle normy ČSN 01 6910** - Procvičování rychlosti a přesnosti psaní	4
- zná zásady psaní e-mailu a používá je při elektronické komunikaci ve škole, - formuluje své myšlenky srozumitelně, souvisle, přehledně a jazykově správně, - vysvětlí pojem datová schránka, elektronický podpis a časové razítko.	**2. Úprava obchodních dopisů** - ČSN 01 6910 - Formáty papírů a obálek - Adresy - Úprava dopisu na předtisku - Zásady stylizace obchodního dopisu - Struktura a postup při tvorbě dopisu	6
- stylizuje a podle normy upraví běžné obchodní dokumenty, - vyplní na počítači formulář dodacího listu a faktury, - používá AI při tvorbě obchodních písemností a upraví je dle normy ČSN a pravidel českého jazyka.	**3. Obchodní komunikace** - Komunikace při uzavírání kupních smluv - Komunikace při plnění kupních smluv - Komunikace při porušení smluvních povinností	6
- udělí plnou moc, vyhotoví dlužní úpis a potvrzenku.	**4. Jednoduché právní písemnosti** - Dlužní úpis - Potvrzenka	2
- pracuje se zákoníkem práce, - vypracuje motivační dopis, strukturovaný životopis, - připraví se na pracovní pohovor, - vypracuje zrušení prac. poměru ve zkušební době, žádost o dohodu a dohodu o rozvázání prac. poměru, výpověď prac. poměru ze strany zaměstnance i zaměstnavatele,	**5. Vstup na pracovní trh; personální písemnosti** - Motivační dopis - Životopis - Personální písemnosti	8

- využívá možností zvýraznění a formátování textu.		
- orientuje se v pravidlech formální úpravy seminárních a jiných písemných prací.	**6. Úprava seminárních a jiných písemných prací** - Úprava seminárních prací	7

6.27 Fiktivní firma

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu a didaktické pojetí předmětu
- klást větší důraz na schopnosti a zkvalitňování přípravy studentů a zároveň využívat poznatky získané v jednotlivých odborných a ekonomických předmětech
- úzce spojovat školskou přípravu s ekonomickou realitou
- systematicky procvičovat řešení všech problémů, individuálních a kolektivních stanovisek, návrhů
- prosazovat skupinové (kolektivní) vyučování – veškerá činnost žáků musí odpovídat realitě, kdy se vyhotovují doklady, které jsou podkladem pro činnost jednotlivých skupin téže třídy
- zkvalitňovat rozvoj vztahů mezi jednotlivými žáky a skupinami, zvyšovat jejich motivaci, úroveň práce a zdokonalovat konfrontaci výsledků práce s okolím
- vyžadovat průběh všech základních činností – podnikové podnikatelské plány a v nich musí být nabídka, poptávka, nákup, prodej, reklama, styky se zákazníkem, fakturace a účtování, činnost jednotlivých složek firmy
- dosahovat konkrétní výukou ve školních podmínkách úzkého spojení s praxí – pustit žáky ke složitější práci, věnování pozornosti žákům při plnění jejich úkolů, podat odbornou pomoc, výklad, radu
- jako výchozí charakterizovat problematiku firmy pro další zdokonalování žáků v oblasti získávání praktických dovedností a návyků
- zvyšovat samostatnost v práci žáků v jednotlivých skupinách a zdokonalovat individuální práci
- prohlubovat vědomosti a dovednosti do větší hloubky, než tomu je ve výuce pouhé teoretické úrovně, která probíhá bez praktických poznatků a dovedností
- prohlubovat rozvoj schopností komunikace, spolupráce a prezentace výsledků své práce
- aplikovat teoretické znalostí při řešení praktických činností a úloh v jednotlivých odděleních firmy
- prosazovat kvalitnější rozvoj jazykových znalostí prostřednictvím práce s cizojazyčnými kolektivy – zahraniční fiktivní firmy, mezinárodní veletrhy, písemný obchodní styk
- získávat pocit odpovědnosti za výsledky práce své a celého kolektivu, samostatnosti a za vlastní organizaci práce
- motivovat pro co nejlepší plnění úkolů ve firmě, vytvářet zájem o tuto práci
- prosazovat dovednost hodnotit členy svých pracovních kolektivů
- získávat pocit zdokonalování svých vědomostí, dovedností, zvyšování svého intelektu, autority, pocitu z dobře vykonané práce, z ekonomických výsledků firmy
- předmět je vyučován ve čtvrtém ročníku při hodinové dotaci 2 hodiny týdně
- třídní kolektiv je rozdělen na dvě skupiny, aby byl zajištěn individuální přístup a zapojení všech studentů do činnosti fiktivní firmy. Studenti ve skupinách jsou dále rozděleni do jednotlivých podnikových oddělení. Je kladen důraz na týmovou práci a zároveň individuální odpovědnost za plnění úkolů
- tematické celky se prolínají, některé činnosti se opakují, studenti se při práci v určitých intervalech střídají ve všech oddělení

- předmět je realizován ve speciální učebně a prezentací firmy na veletrhu fiktivních firem

Poznámka: Ve všech tematických okruzích jsou žáci soustavně vedeni k zásadám bezpečnosti a hygieny práce.

b) charakteristika učiva
- zvýšení samostatnosti v práci žáků v jednotlivých skupinách a zdokonalování individuální práce
- získávání vědomostí a dovedností do větší hloubky, než tomu je ve výuce pouhé teoretické úrovně, která probíhá bez praktických poznatků a dovedností
- rozvoj schopností komunikace, spolupráce a prezentace výsledků své práce
- aplikace teoretických znalostí při řešení praktických činností a úloh v jednotlivých odděleních firmy
- získávání schopnosti orientovat se v hospodářské praxi a pohotově reagovat na nové změny, poznatky
- prosazování kvalitnějšího rozvoje jazykových znalostí prostřednictvím práce s cizojazyčnými kolektivy – zahraniční fiktivní firmy, mezinárodní veletrhy, písemný obchodní styk
- získávání pocitu odpovědnosti za výsledky práce své a celého kolektivu
- dovednost vedení kolektivu tak, aby jeho vedení nebylo násilné a žáci získali pocit, samostatnosti a vlastní organizace práce
- předvídání a případné nenásilné záměrné vytváření problémových situací
- motivace pro co nejlepší plnění úkolů ve firmě, vytváření zájmu o tuto práci
- dovednost hodnotit členy svých pracovních kolektivů
- získávání pocitu zdokonalování svých vědomostí, dovedností, zvyšování svého intelektu autority, pocitu z dobře vykonané práce, z ekonomických výsledků firmy

c) popis metod a forem výuky preferovaných v daném předmětu
- fiktivní firma pracuje jako skutečná firma (výrobní, obchodní, dopravní, v oblasti služeb)
- fiktivní firma využívá podklady získané z hospodářské a ekonomické praxe a řídí se platnými právními předpisy, souvisejícími s danou problematikou výuky
- zařazení tohoto předmětu do koncepce problémového – skupinového (kolektivního) vyučování a učení
- spojování teoretických vědomostí s ekonomickou praxí
- nezbytnost upevňování řady praktických dovedností pro budoucí uplatnění

d) způsoby hodnocení žáků
- hodnocení musí být v souladu s požadavky klasifikačního řádu školy a příslušných paragrafů Školského zákona
- základní formou hodnocení je známka, pro kterou jsou základem dílčí hodnocení vybraných složek činnosti žáka, na základě kterých se stanoví výsledná známka za příslušné období (pololetí, čtvrtletí)
- nebo vycházet ze slovního hodnocení každého žáka po určité době „pracovního poměru“ ve fiktivní firmě – podklady pro známku

- využívat vztah mezi hodnocením učitele a názory žáků - spolupracovníků a vedoucích pracovníků fiktivní firmy na hodnocení žáka
- hodnotit každého žáka samostatně
- ve škole při ukončení studia pro nejlepší studenty využít slovní hodnocení jako podklad pro vydání dokladu o získání speciálních znalostí pro jejich budoucí zaměstnavatele
- v rámci hodnocení je pro nejlepší žáky cílem získání Certifikátu o vykonané praxi ve fiktivní firmě z Centra fiktivních firem v Praze (NUV Praha)
- rozhodující je hodnocení učitele

e) přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů

- vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí z oblasti kompetencí k učení, řešení problémů, komunikativních kompetencí, sociálních a personálních, komunikativních, kompetencí k pracovnímu uplatnění a odborných kompetencí jednat ekonomicky a v souladu se strategiemi udržitelného rozvoje. Jde zejména o tyto kompetence: ovládání různých technik učení, zpracovávání informací, spolupráce s jinými lidmi, využívání dřívějších vědomostí, schopnosti souvisle, přesně a vhodně se vyjadřovat, formulovat myšlenky, prezentovat svoji práci, diskutovat, používat odbornou terminologii, zpracovávat administrativní písemnosti, orientace na dosažení stanovených společných cílů, vzájemné doplňování se ve skupině, respektování vzájemné závislosti, přehled o situaci a stavu plnění úkolů v daném čase, rozdělení obtížnosti úloh mezi členy skupiny, zodpovědnost i za druhé, respektovat časové hledisko a stanovení počtu úkolů v daném čase, přijetí či nepřijetí hodnocení vykonané práce, objektivnost hodnocení, spolehlivost a smysl pro kolektivní spolupráci, respekt a sdílené vedení, znát význam smysluplnosti výuky, možnost vlastní seberealizace, výběru a přiměřenosti výuky, prohlubovat spoluúčast a spolupráci ve výuce, hledat smysl motivace, vytváření atmosféry důvěry ve skupině
- z hlediska mezipředmětových vztahů jde o uplatňování znalostí z dalších předmětů souvisejících s prací žáků a jejich zařazením ve fiktivní firmě. Žáci tyto znalosti prokazují při konkrétní činnosti, zdokonalují a aplikují na plnění praktických úkolů. Jedná se zejména o znalosti v oblasti práva – založení firmy a zajištění veškeré dokumentace související, znalosti a dovednosti v oblasti marketingu a propagace – zhotovení nabídkových katalogů, výtvarné předpoklady žáků, práce s grafikou (grafický SW v PC), znalosti z předmětu Logistika v oblasti zásobování materiálem, zbožím, realizací odbytu, znalosti obchodní korespondence vyhotovováním příslušných dokumentů, znalosti v oblasti vedení účetnictví, účetní evidence a znát celkovou náplň práce účtárny a celého ekonomického oddělení, zdokonalování znalostí cizích jazyků – mezinárodní veletrhy fiktivních firem, komunikace se žáky jiných zemí v cizím jazyce
- specifické rysy práce ve fiktivní firmě: větší samostatnost v průběhu celého vyučovacího procesu, samostatná práce na vymezeném úseku činnosti, zodpovědnost za dosažené výsledky a vzniklé důsledky, zdokonalovat systém organizace práce, výkon pověřené konkrétní podnikové funkce, větší iniciativa jednotlivých žáků, řešení vzniklých problémů, nenahrazovat iniciativu žáků

iniciativou učitele – ten působí jako „pozorovatel, poradce“, schopnost kolektivního řešení úkolů a kolektivní práce, samostatnost hodnocení o jednotlivců kolektivu o jejich zapojení a aktivitě ve firmě, zapojení žáků do trhu národního i mezinárodního měřítka, schopnost komunikace v mateřském a cizím jazyce, schopnost argumentace a obhajoba svých vlastních názorů

digitální kompetence

- využívají digitální technologie k efektivnímu předávání informací, přičemž volí vhodné nástroje a způsoby komunikace podle situace a kontextu
- žáci dokáží vytvářet digitální obsah v různých formátech
- žáci používají digitální nástroje pro výpočty ekonomických údajů, jako jsou mzdy, úrokové sazby a RPS
- žáci umí pracovat s různými digitálními zařízeními, aplikacemi a službami, včetně nástrojů využívajících umělou inteligenci; tyto technologie efektivně využívají ve vzdělávacím, pracovním i veřejném životě; přizpůsobují jejich nastavení a způsob používání podle vývoje technologií a vlastních potřeb nebo změn pracovního prostředí
- efektivně využívají dostupných softwarových nástrojů pro správu financí, daňové evidence a podnikatelské záměry
- vizualizují ekonomické trendy a vytváří podnikatelské plány pomocí digitálních technologií
- dbají na bezpečné používání digitálních technologií tak, aby neohrožovali sebe, ostatní ani samotné technologie

Aplikace průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- vedení žáků k zdravé míře sebevědomí, morálnímu a etickému jednání v oblastech obchodních, společenských a pracovních vztahů
- žák se učí formulovat vlastní názor, respektovat názory druhých lidí
- vedení žáků k asertivnímu chování v různých konfliktních situacích
- žák si rozvíjí komunikační schopnosti a učí se jednání s druhými lidmi

člověk a životní prostředí

- žák si formuje názory na ochranu životního prostředí při uskutečňování podnikových činností

člověk a svět práce

- žák vytvoří systém evidence zaměstnanců, požadavky na pracovní místa, náplň práce jednotlivých zaměstnanců, vede agendu zaměstnavatele
- žák umí napsat strukturovaný životopis a motivační dopis zaměstnavateli
- žák je schopen zhodnotit výsledky své práce, ostatních zaměstnanců a celého oddělení
- žák má představu o systému odměňování na trhu práce, zákonných srážkách ze mzdy, je schopen vypočítat čistou mzdu, odvést zdravotní a sociální pojištění, zálohu na daň z příjmů, provést registraci zaměstnavatele k těmto odvodům

- vzájemně komunikuje v rámci pracovních vztahů
- žák si osvojí základní prezentační dovednosti a dokáže je využít v praxi

člověk a digitální svět

- vedení žáků k využití informační a komunikační technologie při vyhledávání aktuálních informací
- žák umí komunikovat prostřednictvím komunikačních technologií
- žák využívá informační technologie při všech činnostech podniku
- žák je schopen vytvořit prezentaci firmy, nabídkový katalog, vizitky a jiné propagační materiály v různých počítačových programech

Poznámka: Vzhledem k povaze vyučovacího předmětu a metod výuky se jedná o specifický předmět, ve kterém probíhá naplňování cílů vzdělávání průběžně, opakovaně a současně v jednotlivých odděleních fiktivní firmy, nelze proto stanovit hodiny u jednotlivých kapitol.

Rozpis učiva
Fiktivní firma
4. ročník 60 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: - rozlišuje právní formy podnikání, dovede charakterizovat základní prvky společnosti s ručením omezeným - navrhne a uspořádá potřebnou dokumentaci k založení firmy (podniku) - navrhne a zpracuje podklady pro jednotlivé útvary firmy - navrhuje podklady pro personální obsazení firmy - vybere nejdůležitější dokumentaci pro potřeby firmy - organizuje jejich zpracování a uvedení do užívání - definuje obsahovou stránku jednotlivých dokumentů, knih, uspořádá dokumentaci dle potřeb jednotlivých útvarů firmy - prověřuje zpracování jednotlivých daňových dokladů, zejména klade důraz na obsahovou stránku daňových dokladů - zpracuje a zhodnotí podklady pro spolupráci s úřady sociálního a zdravotního zabezpečení a pojištění - prokazuje znalosti v oblasti souvisejících daňových zákonů - vybere nejvhodnější kandidáty na vedoucí funkce firmy - konzultuje návrhy se svým učitelem - analyzuje vztahy ve skupině a role v týmu - efektivně spolupracuje v týmu - organizuje zpracování pracovních smluv dle zákoníku práce - klade důraz na obsahovou stránku smluv - posuzuje vhodnost použitých forem mzdy, vypočte hrubé mzdy,	**Úvod do předmětu** - založení firmy, předmět podnikání (činnosti), volba vedení firmy, zřízení jednotlivých útvarů firmy - společenská smlouva - ohlášení živnosti - zápis do obchodního rejstříku **Dokumentace firmy** - knihy odeslané a přijaté pošty - knihy faktur - běžný účet, pokladna - katalog firmy - pokladní kniha, hlavní kniha pro účetnictví, - faktury, objednávky, dodací listy, výdejky, příjemky, skladní karty **Daňová legislativa a DPH** - přihlášky k registraci daní - příprava podkladů pro DPPO, DPFO a zpracování daňového přiznání - evidence DPH - daňové přiznání k DPH a spolupráce s FÚ - vyúčtování s úřady sociál. a zdravotního pojištění **Personální práce** - osobní karty zaměstnanců - mzdové listy (platový výměr) - pracovní smlouvy: náplň práce zaměstnance firmy, hmotná odpovědnost - platby sociálního a zdravotního pojištění **Činnost jednotlivých oddělení a pracovníků firmy** - práce s výpočetní a jinou kancelářskou technikou	60

sociální a zdravotní pojištění, nemocenské dávky, částky k výplatě - vyhotoví doklady pro účtování mezd - organizuje zpracování pracovních náplní pro jednotlivé pracovníky firmy - definuje pracovní povinnosti dle zákoníku práce a specifikuje pracovní náplň dle obsahu a charakteru podnikání firmy - uplatňuje znalosti práce na PC v oblasti ekonomického SW - vybere nejvhodnější obchodní činnosti a znalosti z logistiky a marketingu - organizuje zpracování obchodních smluv - vybere adekvátní strategie obchodního jednání - na příkladu použije strategie řešení konfliktů při obchodním jednání - charakterizuje výsledky obchodní činnosti - sestavuje marketingový plán, reklamu a propagaci - samostatně připraví prezentaci a využívá multimediální prezentační techniku - dodržuje zásady verbální i nonverbální komunikace - dodržuje základní pravidla asertivity - používá racionální argumentaci - vybere vhodné materiály pro obchodní nabídky - organizuje zpracování propagačních materiálů, katalogových listů - prokazuje dovednosti práce s grafickým programem v PC - definuje a charakterizuje cash-flow firmy, posuzuje možnosti a vhodnost využití peněz s ohledem na výnosy a rizika - dokáže charakterizovat význam marketingu ve firmě	- programové vybavení počítače pro vedení účetnictví, personalistiku a mzdy - praktické práce se SW **Profesní komunikace** - obchodní jednání - řešení konfliktů - asertivita - prezentace, argumentace - cizojazyčná komunikace **Provozní činnost** - obchodní činnost a obchodní smlouvy - zpracování dokladů - fakturace - marketing a jeho nástroje v praxi - reklama a její vliv **Návrh a tvorba nabídkových katalogů a firem** - nabídkové listy - katalogové listy - ceníky - práce s grafickým SW **Ostatní práce ve firmě - administrativa** - řízení práce - organizace a hygiena práce BOZP a PO - komunikace se zákazníky a ostatními lidmi - úřad práce a jeho služby - škody a předcházení škodám **Nové poznatky** - změny v právní legislativě: • daně a účetnictví • SP a ZP, mzdy • marketing a management • ostatní legislativa - mezipředmětové vztahy standardy pro střední vzdělávání	

- umí popsat činnost manažerů firmy i ostatních pracovníků firmy - orientuje se v oblasti předpisů pro BOZP a PO - má dovednosti v komunikaci s úřadem práce, vyplňuje jednotlivé formuláře - má informace v oblasti volby povolání - má dovednosti v oblasti rekvalifikací, dalšího vzdělávání - orientuje se v řešení škod, zpracuje příslušné doklady - sděluje a konstruktivně přijímá kritiku - komunikuje v cizích jazycích s obchodními partnery věcně i jazykově správně - podchycuje a sleduje významné změny právní legislativy - posuzuje a analyzuje nové změny - porovnává změny s původními a realizuje jejich vliv na činnost firmy - dokáže aplikovat nové poznatky z jiných souvisejících předmětů do činnosti firmy - aplikuje propojení odborných předmětů v praxi a dbá na obsah vzdělávání na střední škole dle běžných standardů		

7 Materiální a personální podmínky realizace ŠVP

7.1 Materiální zajištění teoretické výuky

Kmenové učebny: datový projektor, připojený PC na internet, audio
Odborné učebny: datový projektor, připojený PC na internet, audio
Jazykové učebny: datový projektor, připojený PC na internet, audio, tablety, interaktivní tabule
Počítačové učebny: PC stanice připojené na internet, datový projektor, audio

Tělocvičny: dvě tělocvičny s vybavením pro míčové hry a gymnastickým nářadím, posilovna, kabinet se sportovním náčiním

7.2 Materiální zajištění odborné praxe – dílny, laboratoře

2. ročník

- specializované učebny pro výuku vybavené výpočetní technikou a přístupem na internet, odborné texty, učebnice, výuka v učebně doplněna tematickými exkurzemi na úřadech, firmách, v terénu, prostředí reálných firem
- žáci 2. ročníků jsou rozděleni do dvou skupin z důvodu zajištění individuálního přístupu k jednotlivým žákům, možnosti větší kontroly jejich činnosti i vzhledem ke kapacitě odborných učeben. Každou skupinu vede jiný učitel, žáci se po pololetí ve skupinách střídají
- každá skupina začíná jiným tématem, proto jsou témata rozdělena do dvou částí v rozpisu učiva druhého ročníku. Jedna skupina žáků s vyučujícím začíná I. částí, druhá skupina žáků pak II. částí témat s druhým učitelem. Po pololetí se mění učitel, tím je zajištěno uplatnění různých technik výuky, přístupu k hodnocení žáků, variabilního přístupu k řešenému problému

3. ročník

- specializované učebny pro výuku vybavené výpočetní technikou a přístupem na internet, odborné texty, učebnice, výuka v učebně doplněna tematickými exkurzemi na úřadech, firmách, v terénu, prostředí reálných firem
- žáci 3. ročníků jsou rozděleni do dvou skupin. Výuku zajišťuje učitel se zkouškou na úřadu ÚCL pro povolení leteckých prací.

4.ročník

- prostředí reálných firem

7.3 Personální zajištění výuky

Všeobecné předměty: vysokoškolské vzdělání s titulem Mgr.
Odborné předměty: vysokoškolské vzdělání s titulem Ing., doplněné DPS
vysokoškolské vzdělání technického zaměření s titulem Mgr.
Odborný praxe: střední vzdělání s maturitní zkouškou, doplněné DPS
Autoškola: střední vzdělání s maturitní zkouškou, doplněné DPS

8 Spolupráce školy

8.1 Spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce se sociálními partnery je orientována na dopravní a odborné firmy především v Plzeňském kraji, ale zasahuje i do sousedních krajů. Je orientována jak na specializované firmy s drony, tak i na logistické firmy. Partneři poskytují možnost odborného výcviku žáků ve svých prostorách, škola využívá nabídky odborných školení partnerů pro žáky, příp. i pro pedagogy.

Škola spolupracuje s Úřadem práce v Plzni, Západočeskou univerzitou, je členem profesních organizací a sdružení: SAČR, ČESMAD, Svaz spedice a logistiky ČR, Hospodářská komora Plzeň, Cech čalouníků a dekoratérů Brno, Cech malířů a lakýrníků ČR, Klub ekologické výchovy Praha, Asociace vzdělávacích zařízení pro rozvoj venkova Humpolec.

Na tvorbě školních vzdělávacích programů Bezpilotní systémy, Manažer dopravy, Komplexní logistika, Vnitrostátní a mezinárodní autodoprava a Drážní a městská doprava se podíleli odborní pracovníci z firem:

- DRON SIT Města Plzně
- Telink, spol. s r. o.
- ČD, a. s.
- ČSAD autobusy Plzeň, a. s.
- PMDP Plzeň, a. s.
- Petr Březina APB Plzeň
- Česmad Bohemia

Škola spolupracuje s INFO KARIÉROU – Informačně vzdělávací středisko Plzeňského kraje, kde se žáci účastní besed a využívají poradenských služeb

8.2 Spolupráce školy s rodiči a se žáky

Rodiče se mohou podílet na tvorbě školního vzdělávacího programu přes Školskou radu, žáci přes pravidelná setkání zástupců s vedením školy.